81. Neue Orchidaceen Papuasiens.

Von

R. Schlechter.

Die Bearbeitung der Orchidaceen der Ledermannschen Sammlungen und derjenigen von Prof. Schultze, welche während der Dauer der Deutsch-Holländischen Grenzexpedition im westlichen Teile von Kaiser-Wilhelmsland angelegt worden sind, hat, wie zu erwarten war, eine recht stattliche Zahl von Neuheiten geliefert, welche ich hiermit bekannt geben will. Einige Neuheiten, welche Herr Pater Peekel auf der Insel Neu-Mecklenburg entdeckte, sind hier ebenfalls beschrieben worden.

Wenngleich diese Sammlungen einen ziemlich hohen Prozentsatz von neuen Arten enthalten, so ist doch bemerkenswert, daß sie auffallend wenige wirklich neue Grundtypen aufweisen, die meiner in den Jahren 1911 bis 1914 erschienenen Zusammenstellung »Die Orchidaceen von Deutsch-Neu-Guinea« noch fehlten. Es scheint also, daß uns die Haupttypen der Orchidaceenflora Papuasiens nun doch schon einigermaßen bekannt geworden sind. Die neuen Arten, welche ich hier beschreiben konnte, schließen sich mit wenigen Ausnahmen an schon aus Papuasien bekannte an. Damit dürfen wir natürlich nicht annehmen, daß kaum noch neue Gattungen zu erwarten sind, denn einzelne isoliert stehende Typen werden sicher noch zahlreich vorhanden sein, unwahrscheinlich ist dagegen, daß noch neue Gattungen auftauchen werden, welche, wie es z. B. bei *Epiblastus*, *Pedilochilus*, *Microtatorchis* und einigen anderen der Fall war, bald größeren Umfang annehmen werden. Wir kennen von Neu-Guinea bisher nur einen geringen Teil des Areals floristisch einigermaßen, der größte Teil ist aber noch ganz unerforscht. Auch die Inseln des Bismarck-Archipels und die Salomons-Inseln, von denen ich noch weit über hundert neue Orchidaceen erwarte, sind uns in bezug auf ihre Flora noch gänzlich unbekannt, denn die Sammlungen, welche von dort bis hierher vorliegen, sind doch nur als kleine Stichproben zu betrachten.

Da ich schon früher die Orchidaceenflora von Papuasien in ihren pflanzengeographischen Beziehungen ausführlicher besprochen habe[1]), erübrigt es sich, hier nochmals darauf einzugehen.

Da wir inzwischen bessere Daten über die Orchidaceenfloren gewisser tropischer Gebiete erlangt haben, ist es vielleicht interessant, hier einen Vergleich mit denjenigen zu machen, die ich früher unberücksichtigt lassen mußte, weil uns eine Übersicht über ihre Orchideenflora fehlte, nämlich den Kordillerenstaaten von Süd-Amerika, welche bisher als die an Orchidaceen reichsten Länder der Erde galten.

In meiner Aufzählung der Orchidaceen von Deutsch-Neu-Guinea konnte ich im Jahre 1914 die Zahl der damals von dort bekannten Orchidaceen-Spezies auf 1450 feststellen. Hier habe ich 126 weitere neue Arten beschrieben, so daß die Artenzahl auf 1576 erhöht wurde. Die Ledermannsche Sammlung enthält aber außerdem eine Reihe von Spezies, welche aus dem nordöstlichen Teile von Niederländisch-Neu-Guinea beschrieben worden sind, in Deutsch-Neu-Guinea aber bisher nicht nachgewiesen worden waren, so daß wir mit 1600 die Zahl der bereits aus Deutsch-Neu-Guinea bekannten Arten nicht zu hoch angeben.

Soweit sich zur Zeit übersehen läßt, hat Niederländisch-Neu-Guinea bis jetzt 900 Arten geliefert, welche in Deutsch-Neu-Guinea noch nicht gesammelt sind, und Britisch-Papua deren etwa 150. D. h. also, wir kennen aus Papuasien (Neu-Guinea mit den direkt davor gelagerten Inseln, dem Bismarck-Archipel und den Salomons-Inseln) heute schon über 2650 verschiedene Orchidaceen-Arten. Diese Zahl ist also noch bedeutend höher als die, welche im Jahre 1914, als ich 2100 Arten für Papuasien annahm, meinen damaligen Berechnungen zugrunde gelegt habe.

Über die Orchidaceenfloren der südamerikanischen Kordillerenstaaten bin ich heute in der Lage, nähere Angaben zu machen, da ich inzwischen Zusammenstellungen der aus diesen einzelnen Ländern bisher bekannt gewordenen Orchidaceen fertiggestellt habe und in Kürze veröffentlichen zu können hoffe. Diese haben die folgenden Resultate ergeben, die ich hier zunächst in runden Ziffern mitteilen möchte. Venezuela hat bei einer Flächenausdehnung von 942300 qkm bis jetzt 640 Orchidaceen geliefert, Colombia mit 1206200 qkm weist nach unserer heutigen Kenntnis etwa 1300 Arten auf, Ecuador, das nur 307200 qkm bedeckt, deren etwa 750, Peru, dessen Areal wir auf 1300000 qkm schätzen können, das aber bis jetzt noch wenig erforscht ist, ist mit etwa 840 Spezies vertreten, von Bolivia schließlich, mit einer Ausdehnung von 1440000 qkm, welches schon außerhalb der hauptsächlichsten Entwicklungszone der Orchidaceen liegt und ebenfalls bezüglich seiner Flora noch keineswegs gut bekannt ist, kennen wir bis jetzt etwa 320 Arten. Wir können und müssen selbstver-

1) Vgl. Schlechter, Die Orchidaceen von Deutsch-Neu-Guinea S. III—XXIII.

ständlich annehmen, daß diese Länder noch viele uns bis heute unbekannte Spezies beherbergen, doch steht dem gegenüber fest, daß wir aus Papuasien sicher noch sehr bedeutende Mengen von Neuheiten zu erwarten haben. Nach meinen dort gemachten Erfahrungen glaube ich, daß die Summe der in Papuasien noch zu erlangenden Arten eine prozentual bedeutend größere ist, als sie in irgendeinem der südamerikanischen Kordillerenstaaten sein dürfte.

Ich habe früher ausgerechnet, daß Deutsch-Neu-Guinea auf durchschnittlich 164 qkm je eine eigene Orchidacee besitzen würde, heute hat sich diese Ziffer schon so verschoben, daß wir eine solche auf durchschnittlich 149 qkm annehmen können. Derartige Berechnungen haben natürlich nur Wert, wenn sie mit etwa gleichgroßen Gebieten verglichen werden können. Dazu bietet uns Ecuador Gelegenheit, da es mit seinem Areal von 307200 qkm nicht ganz halb so groß als Neu-Guinea bzw. um fast ein Drittel größer ist als Deutsch-Neu-Guinea. Sein Reichtum an Orchidaceen ist längst bekannt gewesen und man war immer der Ansicht, daß dieses Land und Colombia als die an Orchidaceen reichsten Länder der Erde gelten müßten. Die Ziffern, welche wir nun feststellen konnten, beweisen jetzt aber, daß Papuasien ganz erheblich artenreicher ist. Wenn wir Colombia und Ecuador zusammenfassen, so würde die von ihnen bedeckte Fläche etwa doppelt so groß sein als Papuasien und die Zahl der von dort bekannten Orchidaceenspezies auf etwa 2050 zu schätzen sein, da einige in beiden Ländern nachgewiesen sind. Dem stehen in Papuasien auf einem halbsogroßem Areal schon jetzt 2650 Spezies gegenüber. Damit ist meiner Ansicht nach schon jetzt der Beweis erbracht, daß Papuasien das an Orchidaceen reichste Gebiet der Erde ist. Von den im tropischen Asien unter ähnlichen Breitengraden liegenden Ländern mit ähnlichen meteorologischen Verhältnissen können wir bis jetzt nur Java und die malayische Halbinsel heranziehen, da die Orchideenfloren der Molukken, von Celebes, Borneo und Sumatra noch nicht zusammengestellt sind, daher also von ihnen eine Übersicht fehlt. Wie ich schon früher ausführte, können wir für die 126090 qkm bedeckende Insel Java heute etwa 600 bekannte Arten angeben. Da die Insel etwa halbsogroß ist als Papuasien, besitzt sie selbst im Verhältnis zu ihrer Größe, entschieden nicht den Artenreichtum Papuasiens. Allerdings dürfte auch hier, wie in Papuasien, sie die größte Pflanzenfamilie darstellen. Ähnlich, aber nicht ganz so günstig für Orchidaceen liegen die Verhältnisse auf der malayischen Halbinsel. Dieses Gebiet, dessen Durchforschung wir in erster Linie dem englischen Botaniker H. N. Ridley zu verdanken haben, bedeckt ein Areal von rund 190000 qkm und wies nach Ridleys Zusammenstellung im Jahre 1907 im ganzen 442 Orchidaceenarten auf. Diese Zahl dürfte sich inzwischen durch Veröffentlichung weiterer Arten von dort auf nicht ganz 470 erhöht haben. Wir sehen also, daß alle diese Gebiete in bezug auf ihren Orchidaceenreichtum nicht annähernd Papuasien erreichen.

Eine besonders auffallende Erscheinung in der Orchidaceenflora Papuasiens ist das Vorhandensein großer Gattung. Drei besitzen über 100 Arten, von diesen *Bulbophyllum* und *Dendrobium*, deren sogar über 500, die dritte, *Phreatia*, wächst alljährlich noch bedeutend an, obgleich sie schon 115 Spezies im Gebiete aufweist. Auch dürfte der Zeitpunkt nicht sehr fern sein, daß auch andere Gatttungen wie *Liparis*, *Microstylis*, *Oberonia* und *Taeniophyllum* die Artenzahl 100 erreichen. Mindestens 13 Gattungen besitzen außerdem über 20 Arten, z. B. *Habenaria*, *Corysanthes*, *Mediocalcar*, *Ceratostylis*, *Agrostophyllum*, *Glomera*, *Glossorhyncha*, *Appendicula*, *Calanthe*, *Cadetia*, *Eria*, *Pedilochilus* und *Microtatorchis*. Manche von diesen haben ebenfalls die Artenzahl 50 schon überschritten.

Auf den bemerkenswerten Prozentsatz von Endemismen habe ich schon früher aufmerksam gemacht.

Corysanthes R. Br.

Außer den von mir früher schon aufgezählten Arten sind von der Gattung inzwischen noch vier weitere beschrieben worden, so daß nun einschließlich der hier beschriebenen bereits 21 Arten aus dem Gebiete bekannt geworden sind. Sie alle gehören zur Sektion *Calcaria*, welche ohne Zweifel das Gros der Arten der ganzen Gattung enthält.

C. Ledermannii Schltr. n. sp. — Herba terrestris, pusilla. Tuber ovoideum vel subglobosum, parvulum. Caulis brevis, tenuis, glaber, basi vaginatus, apice unifoliatus. Folium ovatum, acuminatum, basi profunde cordatum, glabrum, horizontaliter patens. Bractea lineari-lanceolata, acuta, ovarium aequans vel paulo superans. Flos in genere mediocris, satis magnus, erectus, glaber. Sepalum intermedium obovato-spathulatum, breviter acuminatum, dimidio superiore fornicato-concavum; lateralia perrecta anguste linearia, acutissima, petala multo excedentia. Petala minuta, lineari-lanceolata, valde acuta, perrecto-decurva. Labellum cuculliforme, e basi angustata breviter bicalcarata in laminam antice reniformem, emarginatam, margine pectinato-serratam expansum, supra medium callo oblongoideo, cucullato-incurvo, obtuso ornatum. Columna brevissima generis.

Ganze Pflanze im oberirdischen Teile einschließlich der Blüte bis 5 cm hoch. Stengel zart, selten über 2,75 cm hoch; Blatt rötlich-grün, unterseits blau-rötlich, 1,5 bis 2 cm lang, über dem Grunde 1—1,5 cm breit. Blüte sitzend, aufrecht, bis 2 cm lang; die seitlichen Sepalen etwa 1,3 cm lang; die Petalen kaum 3 mm überragend; Lippe deutlich kürzer als das bis 2 cm lange mittlere Sepalum mit weit-ausladender bis 1 cm breiter nach vorn umgebogener Platte.

Nordöstl. Neu-Guinea: Im glitschigen Humus des Gebirgswaldes am Lager Felsspitze (Sepik-Gebiet), 1400—1500 m ü. M. (C. Ledermann n. 12412 — blühend im Juli 1913).

Infolge des zugespitzten mittleren Sepalums ist die Art in die Verwandtschaft von *L. aristata* Schltr. zu verweisen. Die Blüten sind weiß, karminrot-gestreift mit karminrotem Labullum.

Cryptostylis R. Br.

In meiner Aufzählung der papuasischen Arten dieses Genus konnte ich im Juli 1911 erst zwei Arten aufzählen. Nun sind inzwischen vier weitere Arten, *C. carinata* J. J. Sm., *C. arfakensis* J. J. Sm., *C. sigmoidea* J. J. Sm. und *C. apiculata* J. J. Sm. aus Holländisch-Neu-Guinea beschrieben worden, so daß wir also einschließlich der unten beschriebenen *C. lancilabris* Schltr. nun schon 6 Arten von dort kennen. Damit scheint es, daß auch von dieser Gattung das Entwicklungszentrum in Papuasien liegt, von wo aus die Arten dann östlich bis nach den Samoa-Inseln, südöstlich bis nach Australien und westlich über die malayischen Inseln einesteils bis Ceylon, anderenteils über die Philippinen bis nach Formosa vorgedrungen sind. *C. zeylanica* (Ldl.) Schltr.[1] (*Zosterostylis zeylanica* Ldl.) halte ich für eine von der javanischen *C. Arachnites* Bl. verschiedene Art. Ebenso ist die von Oakes Ames in seinen »Orchidaceae« vol. II. p. 45 als *C. Arachnites* Bl. beschriebene Pflanze von den Philippinen spezifisch zu trennen und möge hiermit als **C. philippinensis** Schltr. bezeichnet werden. Während die Ceylonart ein bedeutend größeres und breiteres Labellum besitzt als *C. Arachnites* Bl., ist dieses wie überhaupt die ganzen Blüten viel kleiner und anders geformt als bei *C. Arachnites* Bl. Von *C. philippinensis* Schltr. liegt mir gutes Material vor, gesammelt von M. Ramos im März—April 1912 bei Camguin de Mindanao (Bureau of Science No. 14416 u. 14442).

C. lancilabris Schltr. n. sp. — Terrestris, erecta, vix pedalis. Radices crassiusculi, villosi. Folium radicale vulgo singulum, suberectum, petiolatum, lamina oblongo-elliptica, acuminata, basi rotundata, glabra, petiolo gracili, sulcato, quam lamina breviore. Scapus strictus vel substrictus, cum racemo sublaxe plurifloro folium plus duplo superante, vaginulis 2—3 acuminatis obsessus, teres, glaber. Bracteae ovato-lanceolatae, acuminatae, ovario duplo breviores. Flores in genere inter minores, erecti. Sepala lineari-ligulata, acuta, erecta, margine involuta, lateralia paulo obliqua. Petala quam sepala subduplo breviora, anguste et oblique lanceolato-linearia, acuta, glabra. Labellum dorsale, circuitu lanceolatum subacutum e basi concava constrictum et sursum in laminam lanceolatam, intus dense papillosam, linea mediana carinato-incrassatum, leviter concavam, sepalis aequilongam expansum. Columna brevis, clinandrio 5-lobulato, crassiuscula. Anthera ovato-cucullata, obtusiuscula, extus minute papillosa.

Ganze Pflanze selten über 25 cm hoch. Blätter aufrecht, grün mit weißlicher Marmorierung, 7—8,5 cm lang, etwa in der Mitte 3,5—4 cm breit, auf 3,5—4,5 cm langem Stiel. Blüten grün, Labellum braunrot mit schwarzrotem Fleck. Sepalen 1,5 cm lang; Petalen 1 cm lang. Labellum lanzettlich, ausgebreitet etwa 1,7 cm lang, am Grunde und unterhalb der Mitte 3,5 mm breit.

---

1) Die Umtaufung von *Zosterostylis zeylanica* Ldl. und *Z. Walterae* Wight ist entgegen den Angaben des Index Kewensis von Blume nicht gemacht worden. Er gibt nur an, daß *Zosterostylis* und damit die beiden Arten zu *Cryptostylis* gehört.

Nordöstl. Neu-Guinea: Im Bergwalde auf dem Lordberg (Sepik-Gebiet) etwa 1000 m ü. M. (C. Ledermann n. 9867 — blühend im November 1912).

Mit *C. carinata* J. J. Sm. hat die Art die leistenartig verdickte Mittellinie des Labellums gemein, doch ist dessen Form schmäler als bei den übrigen Arten des Gebietes.

Lecanorchis Bl.

In der hier beschriebenen liegt nunmehr die dritte Art der Gattung aus Deutsch-Neu-Guinea vor. Ob meine *L. papuana* Schltr. mit *L. triloba* J. J. Sm. wirklich identisch ist, wie Herr J. J. Smith neuerdings behauptet, möchte ich ohne Vergleich mit autentischem Material der letzteren nicht entscheiden. Das Labellum der Smithschen Pflanze ist in seinen Einzelheiten, sowohl in der ganzen, viel breiteren Form, als auch in dem Vorderlappen so vollkommen verschieden, daß ich eine Identität mit *L. papuana* Schltr. für ausgeschlossen halte, es sei denn, daß die von Herrn J. J. Smith veröffentlichte Abbildung recht ungenau ist. Meine Zeichnung, angefertigt nach lebendem Material, ist jedesmal, wenn ich die Art wiederfand (ich habe sie an drei verschiedenen Stellen gesammelt) nachgeprüft worden, so daß hier eine irrige Auffassung kaum möglich ist. Betreffs der Identität der *L. triloba* Sm. mit *L. javanica* Bl. möchte ich darauf aufmerksam machen, daß die Blumeschen Abbildungen sich als so vorzüglich erwiesen haben, daß wohl zunächst kein Grund dafür vorliegt anzunehmen, daß er die doch immerhin recht deutliche Dreilappung des Labellums übersehen haben sollte, um so mehr als er doch gerade seiner javanischen Art der *L. japonica* Bl. mit dreilappigem Labellum gegenüberstellte. Ich glaube also, daß es wohl richtiger ist, die Arten getrennt zu halten.

L. bicarinata Schltr. n. sp. — Terrestris, saprophytica, gracilis. Radices crassiusculi, flexuosi. Caulis simplex vel ramosus, strictus vel subflexuosus, rigidus, violascens, vaginulis dissitis squamiformibus, deltoideis ornatus, teres, glaber. Racemus sublaxe pluriflorus, brevis; bracteis deltoideis, obtusis, ovario multoties brevioribus. Flores in genere mediocres, erecto-patentes. Sepala ligulata, obtusa, supra medium paulo dilatata, glabra, lateralia paulo obliqua. Petala sepalis similia sed paululo breviora, obliqua. Labellum usque ad medium fere columnae marginibus adnatum, circuitu pandurato-ligulatum, supra medium trilobatum, carinis 2 puberulis e basi usque in basin lobi intermedii decurrentibus ornatum, lobis lateralibus suborbicularibus columnam haud superantibus, intermedio obovato-quadrato, margine crenulato, antice truncato-obtusissimo, medio pilis vel papulis clavatis longis dense barbato. Columna semiteres, facie infra stigma puberula, gracilis; ovarium gracile cylindricum, calyculi dentibus triangulis, obtusiusculis.

Bis 50 m hoher, nicht selten verzweigter Saprophyt mit drahtigen schwarzblauen Stengeln. Blüten außen grau, innen weiß. Sepalen und Petalen fast gleich, die Se-

palen 6 mm lang, die Petalen wenig kürzer. Lippe schmal, kaum 6 mm lang, ausgebreitet zwischen den Seitenlappen 2 mm breit, mit 2 mm langem Mittellappen. Säule schlank, etwa 4,5 mm lang. Ovarium sitzend, schlank, etwa 1,1 cm lang.

Nordöstl. Neu-Guinea: Saprophyt im dichten Höhenwald des Etappenberges (Sepik-Gebiet) etwa 850 m ü. M. (C. Ledermann n. 9278, n. 9475a, n. 9061 — blühend im Oktober 1912).

Mit *L. triloba* J. J. Sm. am nächsten verwandt, aber durch das schmälere Labellum mit den beiden behaarten Leisten spezifisch gut getrennt.

Erythrodes Bl.

In der letzten Zeit hatte ich vielfach Gelegenheit neuweltliche *Physurus*-Arten zn untersuchen und konnte mich nun vollends davon überzeugen, daß *Erythrodes* mit *Physurus* recht wenig gemein hat und unter allen Umständen von ihm getrennt gehalten werden muß.

Die Gattung scheint eine ganz ähnliche Verbreitung zu haben wie *Cryptostylis*, nur mit dem Unterschiede, daß sie in Australien fehlt. Von Neu-Guinea sind nunmehr 8 Arten bekannt.

E. sepikana Schltr. n. sp. — Herba terrestis, erecta, simplex. Rhizoma decumbens, laxe radicans, cauliforme. Caulis infra medium 4—5-foliatus, supra scapiformis, sparsim vaginatus, sparsim glanduloso-pilosulus. Folia petiolata, erecto-patentia, oblique elliptico-lanceolata, acuminata, basi cuneata, glabra, petiolo basi dilatata caulem cucullato-amplectente. Racemus sublaxe 15—20 florus, angustus, erectus. Bracteae lanceolatae acuminatae, inferiores ovarium superantes, superiores sensim breviores. Flores in genere inter minores, extus sparsim glanduloso-pilosuli. Sepala ovato-elliptica, obtusa, lateralia paulo-obliqua, erecto-patentia. Petala oblique oblongo-spathulata, obtusa, glabra, sepalo intermedio margine interiore agglutinata. Labellum e basi cucullato-calcarata circuitu late ovatum, obtusiusculum, supra medium breviter et acute constrictum, 5-nervium, glabrum, calcare cylindraceo, a dorso paulo compresso, quarta parte apicali bifido, ovarii dimidium vix aequante. Ovarium cylindraceo-fusiforme, glanduloso-pilosulum.

Ein etwa 30 cm hohes Kraut. Blätter bis 6,5 cm lang, etwa in der Mitte bis 2,3 cm breit, auf 2—2,5 cm langen Stielen. Blütentraube etwa 9 cm lang. Sepalen und Petalen etwa 4 mm lang, die ersteren rötlich überlaufen, die letzteren weiß. Lippenplatte den Petalen gleichlang, unterhalb der Mitte 3,5 mm breit, weiß; Sporn etwa so lang als die Lippenplatte. Ovarium 8 mm lang.

Nordöstl. Neu-Guinea: Im Humus des Gebirgswaldes auf dem Etappenberg (Sepik-Gebiet), etwa 850 m ü. M. (C. Ledermann n. 9168 — blühend im Oktober 1912).

Die Art gehört in die nähere Verwandtschaft der *E. purpurascens* Schltr., ist aber durch die Form des Labellums und der Petalen unterschieden.

Zeuxine Ldl.

Ich sehe, daß J. J. Smith eine andere Umgrenzung der Gattung *Zeuxine* anwendet, als ich es bei meiner Bearbeitung der Orchidaceen von Deutsch-

Neu-Guinea getan habe. Er will gewisse Arten meiner Sektion *Hetaeriopsis* zu *Hetaeria* bringen, wohin sie nach meiner Überzeugung nicht gehören. Ich habe seinerzeit[1]) die Gründe angegeben, welche mich veranlaßt haben, *Hetaeria* enger und meiner Ansicht nach schärfer zu umgrenzen, indem ich bei ihr nur die Typen mit umgewendeten Blüten und der recht charakteristischen Säule beließ und damit *Z. cristata* (Bl.) Schltr., (*Hetaeria cristata* Bl.), sowie *Z. falcatula* (J. J. Sm.) Schltr., (*Hetaeria falcatula* J. J. Sm.) zur Sektion *Hetaeriopsis* des Genus *Zeuxine* brachte. *Hetaeria* ist nach Ausschluß dieser heterogenen Typen allein gegenüber *Zeuxine* zu trennen, es sei denn, daß man hier noch weitere kleinere Gattungen abtrennen will, wozu aber bei dieser Umgrenzung von *Zeuxine* und *Hetaeria* keine Veranlassung vorliegt.

Z. leucotaenia Schltr. n. sp. — Herba terrestris, erecta. Rhizoma cauliforme, decumbens, laxe radicans. Caulis teres, basi foliatus, glaber, apicem versus glanduloso-pilosus. Folia erecto-patentia, oblique ovato-lanceolata vel lanceota, breviter acuminata, utrinque glabra, basi rotundato-cuneata, petiolo basi dilatata vaginante, lamina 2—3 plo breviore. Racemus laxe pluri- vel multiflorus, erectus; bracteis elliptico-lanceolatis, acuminatis, ovarium aequantibus vel paulo superantibus. Flores in sectione inter minores. Sepala elliptica, obtuse acuminata, glabra, lateralia obliqua, subpatentia. Petala falcato-oblonga obtusa, sepalo intermedio margine intus arcte agglutinata. Labellum e basi oblongo-cucullata marginibus inflexis sensim in unguem brevem productum, antice in lobum transverse oblongum, apiculatum dilatatum, glabrum, intus supra basin squamis 2 falcatis instructum, medio fere lamellis 2 parallelis carnosulis, semioblongis ornatum. Columna brevis, facie subquadrata, glabra, lamellis 2 satis altis leviter curvatis ornata, rostello brevi. Anthera remiformi-cucullata, glabra, breviter acuminata. Ovarium cylindraceo-fusiforme, subglabrum.

Ein etwa 20 cm hohes Kraut. Blätter im unteren Teile des Stämmchens genähert, etwa 4—6, gestielt, 3,5—4 cm lang, unterhalb der Mitte 1,2—1,5 cm breit, auf etwa 1,5 cm langem Stiel. Schaft (d. h. der obere Teil des Stengels) schlank, mit zerstreuten zugespitzten Scheiden besetzt, bis 10 cm lang. Blütentraube locker 10—20-blütig, bis 8 cm lang. Blüten ziemlich klein, mit 3,5 mm langen Sepalen und kaum kürzeren Petalen. Labellum 4 mm lang, über dem Grunde etwa 1,5 mm breit, mit 1,5 mm breitem Vorderlappen. Säule etwa 1,75 mm lang. Ovarium 5—5,5 mm lang.

Nordöstl. Neu-Guinea: Etappenberg (Sepik-Gebiet), 850 m ü. M. (C. Ledermann n. 8907a (typus) n. 8950a — blühend im September—Oktober 1912).

Durch die kleinen Blüten ist diese durch offenbar dunkelgrüne mit einem weißen Längsband versehene Blätter gezierte Art vor den anderen der Sektion *Hetaeriopsis* kenntlich.

---

1) Durch die beiden hier beschriebenen wächst die Zahl der Arten für Deutsch-Neu-Guinea auf 13 an.

Var. **floribunda** Schltr. n. var. differt a forma typica racemo multifloro, habitu robustiore.

Nordöstl. Neu-Guinea: Kameelrücken (Sepik-Gebiet), etwa 1100 bis 1150 m ü. M. (C. Ledermann n. 8843 a, n. 10382d — blühend im Sept.—Dez. 1912).

Die von Ledermann unter n. 8433 auf dem Hunsteingebirge bei 1050 m aufgenommene Pflanze gehört wahrscheinlich auch zu dieser Art. Die Blüten sind aber zu jung, um mit Sicherheit ihre Identität mit dem Original feststellen zu können.

Z. curvata Schltr. n. sp. — Terrestris, erecta, pro genere valida. Caulis erectus vel adscendens, dimidio inferiore foliatus, teres, glaber, dimidio superiore sparsim glanduloso-pilosus, vaginulis dissitis, acuminatis obsessus. Folia erecto-patentia, circa 5—7, petiolata, lamina oblique ovali vel latiovata, breviter acuminata, basi rotundata vel subcordata, petiolo basi dilatata vaginante, quam lamina vulgo paulo breviore. Racemus cylindraceus, subdense multiflorus; bracteis elliptico-lanceolatis, acuminatis, ovarium aequantibus vel paulo superantibus. Flores curvato-patentes, in sectione mediocres, perigonio incurvo. Sepala ovata, obtusiuscule acuminata, glabra, lateralia obliqua. Petala oblique ovato-oblonga, obtusiuscule acuminata, sepalo intermedio margine interiore agglutinata, glabra. Labellum e basi ovali-cucullata supra medium marginibus incurvis in unguem brevem attenuato, antice in laminam transverse ovalem, perbreviter apiculatam expansum, supra basin squamis 2 falcato-triangulis ornatum, medio gibbo oblongo satis amplo intus auctum. Columna brevis, facie ovoidea, lamellis 2 amplis, basin versus dilatatis; rostello bipartito, brevi. Anthera late ovoideo-cucullata, acuminata, glabra. Ovarium cylindraceo-fusiforme, glabrum, tortum.

Ein bis 50 cm hohes Kraut mit fleischigem, in der unteren Hälfte beblättertem Stengel. Blätter gestielt, 5—6,5 cm lang, etwa in der Mitte 3,5—4 cm breit, auf 3,5 bis 4,5 cm langem Stiel. Blütentraube zylindrisch, bis 10 cm lang, etwa 2 cm im Durchmesser mit nach unten gebogenen Blüten. Blüten außen bräunlich, innen weiß, in der Gattung mittelgroß. Sepalen und Petalen etwa 5 cm lang. Lippe 5 mm lang, über dem Grunde 2 mm breit mit 1,25 mm breitem Vorderlappen. Säule 3 mm hoch, kahl. Ovarium kahl, gedreht, etwa 9 mm lang.

Nordöstl. Neu-Guinea: Im Gebirgswalde auf dem Schraderberg (Sepik-Gebiet), etwa 2070 m ü. M. (C. Ledermann n. 12198 — blühend im Juni 1913).

Die Art ist als Nächstverwandte der *Z. alticola* Schltr. zu betrachten, unterscheidet sich aber von ihr durch die runderen Blätter, die nach unten gebogenen Blüten mit völlig kahlen Sepalen und das am Grunde viel breitere, innen mit einem deutlichen Buckel versehene Labellum.

Microstylis Nutt.

Die Zahl der neuen Arten dieser Gattung ist in der großen Ledermannschen Sammlung geringer als ich erwartet hätte. So ist z. B. auffallend, daß gar keine Novitäten der Sektion *Pseudo-Liparis* dabei sind.

Im ganzen dürften wir nun bereits aus Neu-Guinea etwa 70 Arten kennen, die eine bedeutend größere Formenfülle der Gattung zeigen, als in irgendeinem anderen Gebiete der Erde.

Es sind seit Erscheinen meiner Bearbeitung der Orchideen von Deutsch-Neu-Guinea merkwürdigerweise bis jetzt nur 10 weitere Arten von Papuasien beschrieben worden, die sich in folgender Weise verteilen: Zur Sektion *Pseudo-Liparis* gehören *M. heliophoba* J. J. Sm. und *M. atrobrachiata* Ridl., zu *Oistochilus* ist *M. wappeana* J. J. Sm. zu stellen, der Sektion *Bothrocardia* scheint *M. rhabdophylla* Ridl. anzugehören, *M. carinatifolia* J. J. Sm. ist bei *Hololobos* unterzubringen, *M. laxa* Ridl. und *M. producta* J. J. Sm. sind Arten der polymorphen Sektion *Pleiodon*, *M. circaea* Ridl. ist schon von ihrem Autor richtig zu *Commelinodes* (*Commelinoides*) verwiesen worden, *M. grandiflora* J. J. Sm. stellt eine Art von *Herpethorhixis* dar. Über die Verwandtschaft von *M. acuminata* Ridl. bin ich zurzeit nicht imstande, ein Urteil zu fällen.

Entgegen den Äußerungen von J. J. Smith möchte ich die Sektion *Oistochilus* doch neben *Pseudo-Liparis* aufrecht erhalten, da sie in der Säule doch nicht unerheblich verschieden ist. Ich habe Arten dieser beiden Sektionen in bedeutender Zahl lebend untersucht und bin entgegen meiner ursprünglichen Ansicht dann doch zu der Überzeugung gekommen, daß sie voneinander doch mehr abweichen, als ich ursprünglich glaubte. Daß beide Grundtypen miteinander verwandt sind, habe ich ja schon dadurch zum Ausdruck gebracht, daß ich beide Sektionen aufeinander folgen ließ.

Von den hier beschriebenen neuen Arten gehören die ersten fünf zur Sektion *Pleiodon*, *M. Stolleana* Schltr. zu *Commelinodes*.

M. dolichostachys Schltr. n. sp. — Herba perennis, erecta, glabra. Caulis erectus, cylindraceus, 8—9-foliatus, vaginis foliorum plus minusve absconditus. Folia erecto-patentia, petiolata, lamina oblique elliptica, acuminata, basi longe cuneata, margine leviter undulata, petiolo basi dilatata vaginante, quam lamina multo breviore. Scapus erectus, angulatus, gracilis, cum racemo perlongo elongato folia superiora multo superans, erectus. Bracteae deflexae, lanceolatae, acuminatae, ovario pedicellato vulgo breviores. Flores in sectione mediocres, rosei, apicibus viridi-flavis, erecto-patentes. Sepala oblonga, obtusa, lateralia obliqua. Petala oblique ligulata, obtusa, quam sepala paululo tantum breviora. Labellum e basi alte sagittata circuitu suborbiculare, supra medium trilobatum, lobis lateralibus angulo exteriore rotundatis, caeterum dentibus 3 triangulis ornatis, lobo intermedio antico semioblongo, usque ad medium fere bifido, fovea basilari anguste oblonga, incrassatione obscura circumdata, auriculis basilaribus oblique lanceolato-ligulatis obtusis, fere parallelis, quam lamina dimidio brevioribus. Columna brevis sectionis. Ovarium 6-costatum graciliter pedicellatum.

Ein 35—45 cm hohes, kahles Kraut mit etwa 10 cm langen Stämmchen. Blätter 7—9 cm lang, etwa in der Mitte bis 3 cm breit, auf 2—3 cm langem Stiel. Schaft mit

Blütentraube bis 35 cm lang, davon die Traube allein bis 25 cm lang. Blüten karminrot mit grüngelben Spitzen fast 6 mm im Durchmesser. Ovarium mit Stiel 6—7 mm lang.

Nordöstl. Neu-Guinea: Im Urwald der Hunsteinspitze (Sepik-Gebiet), 400—500 m ü. M. (C. Ledermann n. 8230d — blühend im Aug. 1912).

Durch die Blütenfärbung und die auffallend lange Blütentraube ist die Art, welche in die Verwandtschaft der *M. xanthochila* Schltr. zu verweisen ist, äußerlich leicht kenntlich.

M. fulva Schltr. n. sp. — Terrestris, erecta, glabra. Caules abbreviati, 5—6-foliati, carnosuli, cylindracei. Folia erecto-patentia, petiolata, lamina oblique elliptica, obtusiuscule acuminata, basi cuneata, margine leviter undulata, petiolo basi bene dilatato vaginante, quam lamina fere 4—5-plo breviore. Scapus nudus, angulatus, cum racemo folia superiora 2—3-plo superans; racemo elongato, pro genere subdense multifloro, erecto. Bracteae lanceolatae, acuminatae, demum recurvae, ovario pedicellato vulgo paulo breviores. Flores fulvi, erecto-patentes, in sectione vix inter mediocres. Sepala oblonga, obtusa, lateralia paulo obliqua, erecta, petala oblique ligulata, obtusa, quam sepala paululo breviora. Labellum e basi alte sagittata supra medium trilobatum, lobis lateralibus tridentatis, dente inferiore abbreviato, triangulo, dentibus 2 superioribus lanceolato-falcatis, acutissimis, fere 2—3-plo longioribus, lobo intermedio antico semioblongo, usque ad medium fere bifido, segmentis apice subacutis, fovea basilari oblonga, incrassatione oblonga, basin lobi antici attingente circumdata, auriculis basilaribus oblique triangulo-lanceolatis, obtusis, margine interiore subparallelis, quam lamina labelli dimidio brevioribus. Columna brevis, crassiuscula sectionis. Ovarium pedicellatum clavatum, acute 6-costatum.

Ein 25—40 cm hohes Kraut, mit 5—8 cm langen Stämmchen; Blätter 6—10 cm lang, etwa in der Mitte 2—3,5 cm breit, auf 1,5—2 cm langem Stiel. Schaft mit Blütentraube 20—30 cm lang. Blüten gelbrot, im Verblühen rosenrot bis karminrot, in der Sektion ziemlich klein. Mittleres Sepalum kaum 3 mm lang, die seitlichen etwas kürzer. Petalen 2,75 mm lang. Lippe 2,5 mm lang, am Grunde ebenso breit, mit 2 mm langen Öhrchen. Ovarium mit Stiel fast 4 mm lang.

Nordöstl. Neu-Guinea: Im sumpfigen Uferwald am Leonhard-Schultze-Fluß (Sepik-Gebiet), 20—50 m ü. M. (C. Ledermann n. 7755 — blühend im Juni 1912).

Die Art gehört in die Verwandtschaft von *L. melanophylla* Schltr.

M. Ledermannii Schltr. n. sp. — Herba glabra, perennis terrestris. Caulis cylindraceus, adscendens vel suberectus, 6—8-foliatus. Folia erecto-patentia, petiolata, lamina oblique oblongo-elliptica, acuminata, basi cuneata, margine leviter undulata, petiolo basi dilatata vaginante, quam lamina 4—5-plo breviore. Scapus gracilis, cum racemo folia superiora 3—4-plo superans, angulatus; racemo subdense multifloro, elongato, erecto. Bracteae deflexae lanceolatae, acuminatae, ovario pedicellato breviores. Flores pallidiflavi, in genere inter mediocres. Sepala oblonga obtusa, intermedio quam lateralia bene angustiore, lateralibus obliquis. Petala oblique ligulata obtusa,

quam sepala vix breviora. Labellum e basi alte sagittata subquadratum, supra medium trilobatum, lobis lateralibus tridentatis, dente inferiore obtuse triangulo abbreviato, dentibus 2 superioribus triangulo-falcatis, acutis, lobo intermedio antico ovali, usque supra medium bifido, fovea basilari anguste oblonga, apicem versus incrassatione V-formi obtusa circumdata, auriculis basilaribus oblique triangulo-oblongis obtusis, basi subparallelis, apice leviter divergentibus. Columna sectionis, crassiuscula. Ovarium pedicellatum gracile, 6-costutum.

Ein 30—40 cm hohes kahles Kraut mit 7—12 cm langen Stämmchen. Blätter 6,5—11 cm lang, etwa in der Mitte 2,5—3,5 cm breit, auf 1,8—2,5 cm langen Stielen. Schaft mit Blütentraube bis 30 cm lang. Blüten hellgelb. Sepalen 3,25 mm lang; Petalen 3 mm lang. Lippe mit 3 mm langer, am Grunde fast ebenso breiter Platte und 2 mm langen basalen Öhrchen. Ovarium mit Stiel etwa 5 mm lang.

Nordöstl. Neu-Guinea: Im Alluvialwald bei Malu (Sepik-Gebiet), 30—50 m ü. M. (C. Ledermann n. 10595 — blühend im Jan. 1913).

Die Art steht der *M. fulva* Schltr. sehr nahe, unterscheidet sich aber durch die hellgelben Blüten, mit kürzeren Zähnen der Seitenlappen des Labellums, sowie dessen breiterem Vorderlappen und stumpferen nach oben mehr divergierenden basalen Öhrchen.

M. petiolaris Schltr. n. sp. — Herba terrestris, gracilis, glabra. Caulis cylindraceus, erectus vel suberectus, dimidio superiore 4—6-foliatus. Folia erecto-patentia, pro genere longius petiolata, lamina oblique ovato-elliptica, obtusiuscule acuminata, basi cuneata vel cuneato-rotundata, petiolo quam lamina tantum paulo breviore. Scapus cum racemo elongato folia superiora 2—4-plo superans, angulatus, nudus vel subnudus; racemo densius multifloro, angusto. Bracteae recurvae lanceolatae, acuminatae, ovario pedicellato breviores. Flores in sectione mediocres, lutei, subpatentes. Sepala oblongo-elliptica, obtusa, lateralia intermedio paulo latiora, obliqua. Petala oblique ligulata, obtusa, quam sepala paulo breviora. Labellum e basi late sagittata quadratum, supra medium trilobatum, lobis lateralibus tridentatis, dente inferiore late triangulo breviter acuminato, superioribus 2 lineari-falcatis, acutissimis, inferiore paulo longioribus, lobo intermedio antico oblongo, usque supra basin bifido, fovea basilari elliptica, incrassato-marginata, auriculis basilaribus oblique triangulis, obtusiusculis, divergentibus. Columna sectionis. Ovarium gracilius pedicellatum 6-costatum, glabrum.

Ein 20—35 cm hohes Kraut mit 7—10 cm hohen Stämmchen. Blätter 6—8 cm lang, unterhalb der Mitte 2,3—3,2 cm breit, auf 3—5 cm langen Stielen. Schaft mit Blütentraube die oberen Blätter deutlich überragend, bis 23 cm lang. Blüten hellgelb, kaum 5 mm im Durchmesser. Lippe mit divergierenden basalen Öhrchen. Ovarium mit dem schlanken Stiel 5—6 mm lang.

Nordöstl. Neu-Guinea: Im sumpfigen Uferwald am Frieda-Fluß (Sepik-Gebiet), 20—40 m ü. M. (C. Ledermann n. 7447 — blühend im Juni 1912).

Die Art steht in der Sektion *Pleiodon* ziemlich isoliert. Vor allen Dingen fällt sie dadurch auf, daß die Blattstiele länger sind als bei den übrigen Arten dieser Verwandtschaft. Charakteristisch sind auch die divergierenden basalen Öhrchen des Labellums.

M. Stolleana Schltr. n. sp. — Herba terrestris, adscendens, glabra. Caulis decumbens vel adscendens, 9—10-foliatus, cylindraceus. Folia erecto-patentia vel suberecta, petiolata, oblique ovato-lanceolata, obtusiuscule acuminata, basi subrotundata, petiolo basi dilatata vaginate, lamina 3—4-plo breviore, scapus suberectus, angulatus, cum racemo folia multoties superans; racemo sublaxe multifloro, pedunculo fere duplo breviore. Bracteae decurvae, lanceolatae, acuminatae, ovario pedicellato fere aequilongae. Flores in sectione inter mediocres, pallide virescentes, erecto-patentes. Sepala ovato-elliptica, obtusa, lateralia quam intermedium paulo latiora. Petala oblique ligulata, obtusa, sepalo intermedio paululo breviora. Labellum e basi alte sagittata quadratum, supra medium trilobatum, lobis lateralibus tridentatis, dente inferiore triangulo acuminato, superioribus 2 lanceolato-falcatis, acutis, exteriore paulo longioribus, lobo intermedio antico ovali, apice breviter bifido, dentes loborum lateralium dimidio superante, fovea anguste oblonga, basi lamella carnosa semicirculari circumdata, apice callo V-formi usque supra medium lobi antici decurrente aucta. Columna brevis sectionis. Ovarium breviter pedicellatum 6-costatum.

Ein niederliegendes perennierendes Kraut mit etwa 30 cm langen, blaßroten Stämmchen. Blätter 1,5—2,5 cm lang, unterhalb der Mitte 0,8—1,4 cm breit, auf 4—7 mm langem Stiel, hellgrün, unterseits rötlich. Schaft mit Blütentraube aufrecht etwa 60 cm lang. Blüten grünweiß, knapp 4 mm im Durchmesser. Ovarium mit dem kurzen Stiel 3,5—4 mm lang.

Nordöstl. Neu-Guinea: Im Gebirgswalde bei dem Lager Felsspitze (Sepik-Gebiet), etwa 1400—1500 m ü. M. (C. Ledermann n. 12677 — blühend im Aug. 1913).

Eine Art aus der Sektion *Commelinodes*. Sie dürfte am besten der *M. Warapussae* Schltr. zur Seite zu stellen sein.

M. vinosa Schltr. n. sp. — Herba perennis, humilis, erecta, glabra. Caulis suberectus, brevis, cylindraceus, densius 5—7-foliatus. Folia erecto-patentia, petiolata, lamina oblique angusti-elliptica, acuta vel acuminata, basi cuneata, margine leviter undulata, petiolo lamina 2—3-plo breviore, basi dilatata vaginante. Scapus erectus vel suberectus, cum racemo folia 4—5-plo superans; racemo dense multifloro, elongato. Bracteae lanceolatae, acuminatae, deflexae, flores superantes. Flores in sectione inter minores, vinosi. Sepala late oblonga, obtusa, lateralia obliqua. Petala anguste et oblique ligulata, obtusa, quam sepala paululo breviora. Labellum e basi peralte sagittata circuitu quadratum, supra medium trilobatum, lobis lateralibus grosse 4 dentatis, dentibus lanceolato-linearibus, acutis, falcatis, interioribus quam exteriores paululo majoribus, lobo intermedio antico ovali, apice breviter bifido, dentibus interioribus loborum lateralium paulo breviore, fovea basilari oblonga, basin versus utrinque incrassato-marginata, auriculis basilaribus subparallelis, oblique lanceolatis, obtusiusculis, quam lamina fere aequilongis. Columna generis crassiuscula. Ovarium cum pedicello glabrum, 6-costatum, breviusculum.

Ein 20—30 cm hohes, perennierendes Kraut mit 4—6 cm langen Stämmchen. Blätter 4,5—8 cm lang, etwa in der Mitte 2—3 cm breit, auf 1,8—2,3 cm langem, weinrotem Stiel. Schaft mit Blütentraube sehr schlank, bis 25 cm lang, aufrecht, davon die Traube bis 18 cm lang. Blüten dunkelweinrot, mit 2,5 mm langen Sepalen und wenig kürzeren Petalen und Labellum. Ovarium mit Stiel kaum 3 mm lang.

Nordöstl. Neu-Guinea: In lichtem, felsigem Urwald auf der Hunsteinspitze (Sepik-Gebiet), etwa 800 m ü. M. (C. Ledermann n. 8325 — blühend im Aug. 1912).

Im Habitus sowohl wie in den Blüten steht die Art der *M. arachnoidea* Schltr. am nächsten, hat aber bedeutend kürzere Zähne der Seitenlappen des Labellums.

Oberonia Ldl.

Auch von *Oberonia* hätte man aus der Ledermannschen Sammlung, die doch aus einem botanisch noch gänzlich unerforschten Gebiete stammt, eigentlich mehr Neuheiten erwarten dürfen. Es liegen jetzt nur zwei bisher unbeschriebene Arten vor, wodurch die Zahl der bis jetzt aus Papuasien bekannt gewordenen auf etwa 75 erhöht wird, von denen 61 in Deutsch-Neu-Guinea nachgewiesen worden sind. Zu den früher von mir für Papuasien erwähnten Arten treten außerdem noch fünf hinzu, nämlich *O. inversiflora* J. J. Sm., zu *Scytoxiphium* gehörig, *O. altipetala* J. J. Sm. und *O. torana* J. J. Sm., zwei neue *Otoglossum*-Typen, so wie *O. marginata* Ridl. und *O. Klossii* Ridl., über deren Verwandtschaft ich mir nach der Beschreibung allein kein Urteil erlauben kann.

Das Verbreitungsgebiet von *Oberonia* erstreckt sich über das ganze Monsungebiet, westlich sogar bis nach Ost-Afrika hinein, wo eine noch nicht ganz sicher festgelegte Art offenbar aus der näheren Verwandtschaft der einzigen lemurischen, *O. equitans* (Sw.) Schltr., wiederholt in Frucht gesammelt wurde. Im Norden erreicht das Genus seine Grenze in Japan, von wo *O. japonica* (Maxim.) Makino vorliegt. Im Osten scheinen die Samoa- und Gesellschafts-Inseln die Grenze der Verbreitung zu bilden, während in Australien *O. palmicola* F. v. M. und **O. Fitzgeraldiana** Schltr. (*Oberonia iridifolia* Fitzg., Austral. Orch. non Ldl.) in Neu-Süd-Wales und Queensland, sowie *O. Viellardi* (Rcht. f.) Schltr. und *O. neocaledonica* Schltr. auf der Insel Neu-Caledonien die südlichsten Vorposten darzustellen scheint.

Neben Papuasien scheint Britisch-Indien ein Entwicklungszentrum darzustellen, in dem eine ganze Reihe von Grundtypen nachgewiesen sind, welche anderen Gebieten vollständig fehlen. Interessant ist, daß die westlichsten mit einigen der östlichsten Typen nahe verwandt sind.

O. elegans Schltr. n. sp. — Epiphytica, pluricaulis, erecta. Caules pro genere elongati, perdense foliati. Folia equitantia, imbricantia, lamina libera brevi, triangulari-falcata, acuta. Racemus dense multiflorus, cylindraceus, suberectus. Bracteae lanceolatae acuminatae, margine irregulares, ovarium fere aequantes. Flores parvuli, in sectione vix mediocres, sub-

verticillati, aurei. Sepala ovata, obtusa, lateralia obliqua. Petala oblique ligulata, obtusa, sepalis subaequilonga. Labellum e basi altiauriculata quadrato-oblongum, antice bilobum, sepalis duplo longius, lobis antice obtusis oblique oblongis, margine exteriore inaequaliter grosse dentatum, auriculis basilaribus columnam amplectentibus oblique oblongis, obtusis, tenuiter carinatis, quam lamina subtriplo brevioribus. Ovarium cylindraceum glabrum, gracile.

Ein aufrechter, bis 40 cm hoher Epiphyt mit gebüschelten Stengeln. Blätter reitend mit sehr kurzen freien Spitzen, dachziegelartig sich deckend, selten über 2 cm lang. Blütentrauben bis 7 cm lang, etwa 5 mm im Durchmesser. Blüten abstehend, »dunkelgelb«, kahl, mit 0,8 mm langen Sepalen und Petalen und 1,5 mm langem Labellum. Ovarium kaum 1,75 mm lang.

Nordöstl. Neu-Guinea: In dichtem Urwald an den Abhängen der Hügel bei Malu am Sepik, 60—80 m ü. M. (C. Ledermann n. 6694 — blühend im März 1912).

Habituell und im Blütenbau steht die Art der *O. anguina* Schltr. am nächsten, ist aber durch die kürzeren Blätter und die Form des Labellum gut unterschieden.

O. Ledermannii Schltr. n. sp. — Epiphytica, caulescens, suberecta. Caules fasciculati, perdense foliati. Folia falcato-lanceolata, basi dilatata, acuta, lamina suberecta. Racemus suberectus, perdense multiflorus, elongatus, anguste cylindraceus. Bracteae lanceolatae, acuminatae, margine irregulares, ovarium fere aequantes. Flores in sectione mediocres, pallide brunnei, subverticillati, inversi. Sepala patentia, ovata, obtusa, glabra, lateralia obliqua. Petala oblique ligulata, obtusa, apicem versus paululo dilatata. Labellum sepala plus duplo superans, e basi alte auriculata, circuitu quadrato-oblongum, usque supra medium antice bilobum cum denticulo obtuso interjecto, margine grosse dentato-incisum, lobis apice acutis, auriculis basilaribus obtuse oblongis, columnam amplectentibus, tenuiter carinatis, quam lamina fere 4-plo brevioribus. Ovarium cylindraceum, glabrum.

Ein 30—35 cm hoher Epiphyt mit gebüschelt stehenden, dicht beblätterten Stämmchen. Blätter reitend, die Stämmchen vollständig überdeckend, die unteren bis 5 cm lang, am Grunde bis 8 mm breit, die oberen allmählich kleiner. Blütentraube bis 13 cm lang, etwa 6 mm im Durchmesser. Blüten winzig, hell-kaffeebraun, mit etwa 1,25 mm langen Sepalen und Petalen und 3 mm langem Labellum. Ovarium wenig über 1,5 mm lang.

Nordöstl. Neu-Guinea: Im felsigen lichten Urwald am Zuckerhut (Sepik-Gebiet), 560 m ü. M. (C. Ledermann n. 7094 — blühend im April 1912).

Eine sehr charakteristische Art der Sektion *Labidous*, verwandt mit *O. pachyambon* Schltr., aber durch die Tracht sowohl, wie durch die Lippe gut unterschieden.

Liparis L. C. Rich.

Merkwürdigerweise enthält Ledermanns Sammlung nur zwei neue *Liparis*-Arten, dabei keine durch irgendwelche Merkmale besonders bemerkenswerte Formen, sondern nur eng mit bereits bekannten verwandte.

Etwa 70 Arten hat die Gattung bereits aus Papuasien geliefert und wie die neueren Veröffentlichungen zeigen, ist damit ihre Zahl noch keineswegs erschöpft. Ich glaube, daß das ganze Gebiet entschieden über 100 Arten besitzen dürfte, also fast ebensoviel als Ridley im Jahre 1886 in seiner Monographie des ganzen Genus aufgezählt hat.

Meiner früheren Aufzählung der papuasischen Arten sind nun 18 Arten hinzuzufügen, welche sämtlich dem holländischen Teile des Gebietes entstammen. Sie verteilen sich in folgender Weise: *L. puberula* Ridl. gehört zu *Eu-Liparis*; *L. cyperifolia* Ridl., *L. brachystele* Ridl. und *L. congesta* Ridl. zu *Pleiophyllum*; *L. latibasis* J. J. Sm., *L. Pullei* J. J. Sm., *L. insectifera* Ridl. und *L. Gibbsiae* J. J. Sm. zu *Platychilus*; *L. riparia* J. J. Sm. und *L. indifferens* J. J. Sm. zu *Blepharoglossum*; *L. pandaneti* J. J. Sm., *L. Gjellerupii* J. J. Sm., *L. geelvinkensis* J. J. Sm., *L. gautierensis* J. J. Sm., *L. Janowskii* J. J. Sm., *L. loliacea* Ridl. und *L. triticea* Ridl. zu *Distichon* und endlich *L. lacus* J. J. Sm. zur Sektion *Rhachidibulbon*, deren Auftreten im Gebiete ich schon früher vermutet habe.

Besonders bemerkenswert ist die Artenfülle der Sektion *Distichon*, welche sich auch auf den Philippinen durch Vielgestaltigkeit auszeichnet, denn zu den schon früher[1]) von mir aufgezählten Arten kommen noch hinzu *L. Cummingii* Ldl., *L. linearifolia* (Ames) Schltr., (*Cestichis linearifolia* Ames), *L. halconensis* (Ames) Schltr., (*Cestiches halconensis* Ames) und *L. nutans* (Ames) Schltr. (*Cestiches nutans* Ames).

L. anceps Schltr. n. sp. — Epiphytica, erecta, gracilis. Rhizoma decumbens, flexuosum, radicans. Pseudobulbi distantes, e basi ovata angustati, compressi, unifoliati. Folium anguste lineare, acutum, erectum, basin versus leviter attenuatum. Scapus compressus, anceps, folium subaequans; racemus perdense multiflorus, distichus, leviter incurvus; bracteis subimbricantibus conduplicatis, lanceolatis, glumaceis, ovarium pedicellatum aequantibus. Flores in sectione mediocres, glaberrimi, ochracei. Sepala decurva ovalia, apiculata, lateralia obliqua. Petala erecta, oblique spathulato-ligulata subapiculata, quam sepala fere aequilonga. Labellum more sectionis genuflexum, antice quadrato-ovale, e medio trilobatum, lobis lateralibus, i. e. gibbis, mediocribus oblongis obtusis, convexis, lobo antico suborbiculari, subapiculato-acuminato, latitudine dimidium inferius labelli vix excedente, callo basilari e basi quadrata antice contracto, breviter bigibbo. Columna subgeneris abbreviata, apice contracta, circuitu ovata, dimidium labelli haud aequans. Ovarium erecto-patens, pedicello incluso gracile, obtuse triquetrum, bracteas fere aequans.

Ein bis 40 cm hoher kriechender Epiphyt, mit in Abständen von 2,5—3 cm erscheinenden, einblättrigen, selten über 1,5 cm langen Pseudobulben oder Stämmchen. Blätter 25—35 cm lang, etwa in der Mitte 6—8,5 mm breit. Blütenschaft meist etwas

1) Vgl. Schlechter, Orch. Deutsch.-Neu-Guin. p. 210.

kürzer als die Blätter, scharf zweischneidig mit bis 6 cm langer Traube. Brakteen 5—7 mm lang. Blüten in der Sektion mittelgroß, ziegelrot. Sepalen und Petalen etwa 4 mm lang, Ovarium mit Blütenstiel 6—7 mm lang.

Nordöstl. Neu-Guinea: Im montanen Urwald der Hunsteinspitze (Sepik-Gebiet), etwa 1300 m ü. M. (C. Ledermann n. 11310 — blühend im März 1913).

Eine der vielen Arten der Sektion *Distichon* im Gebiete. Sie steht der *L. glumacea* Schltr. am nächsten.

L. scleriifolia Schltr. n. sp. — Terrestris, erecta, glabra, 40—45 cm alta. Rhizoma abbreviatum. Caules approximati, valde abbreviati, ovoidei, foliis 4—5 obtecti. Folia linearia, acuminata, basi angustata, nervis 3 subtus crassius prominulis ornata, glabra. Scapi erecti graciles, racemo laxe plurifloro, folia vulgo vix aequantes. Bracteae patentes, ovato-lanceolatae, acuminatae, ovario pedicellato multo breviores. Flores in sectione inter majores, suberecti, glaberrimi. Sepala reflexa anguste lanceolata, obtusiuscula, lateralia obliqua. Petala anguste et oblique linearia, obtusiuscula, basi margine anteriore leviter dilatata, petalis aequilonga. Labellum e basi breviter concavo-unguiculata late ovale, apice breviter et obtusiuscule apiculatum, margine subcrenulatum, ima basi callo crassiusculo bilobato instructum, porrectum. Columna mediocris, semiteres, basi haud conspicue dilatata, juxta stigma leviter dilatata. Ovarium gracillime pedicellatum, glabrum, pedicello incluso sepala reflexa plus duplo superans.

Eine aufrechte im Habitus der *L. imperatifolia* Schltr. ähnliche Staude, mit sehr stark verkürzten, selten bis 2 cm langen, von den Blattscheiden vollständig verdeckten Stämmchen oder Pseudobulben. Blätter aufrecht, bis 45 cm lang, oberhalb der Mitte bis 1,5 cm breit, in ihrer Struktur an einige breitblättrige *Scleria*-Arten erinnernd. Schäfte mit der Blütentraube die Blätter kaum überragend. Blüten ziemlich groß, blaßbraun mit rosa-weißem Labellum. Sepalen und Petalen zurückgeschlagen, 1,5—1,7 cm lang. Labellum etwa 1,5 cm lang, etwa in der Mitte 1—1,2 cm breit. Säule kaum 6 mm lang. Ovarium mit dem langen, schlanken Stiel bis 3 cm lang.

Nordöstl. Neu-Guinea: Terrestrische Orchidee im Gebirgswald am Aprilfluß (Sepik-Gebiet), 780 m ü. M. (C. Ledermann n. 10380 — blühend im Dez. 1912); im Gebirgswald an der Felsspitze (Sepik-Gebiet), 1500 m ü. M. (C. Ledermann n. 12357 — blühend im Juli 1913).

Eine nahe Verwandte der *L. imperatifolia* Schltr.

Mediocalcar J. J. Sm.

Diese erst im Jahre 1900 auf eine Pflanze von der Insel Ambon begründete Gattung ist durch die Erforschung Papuasiens schnell zu ungeahntem Umfange angewachsen. Schon 1911 konnte ich 19 hierher gehörende Spezies aufzählen, inzwischen sind aus Holländisch-Neu-Guinea noch 9 Arten beschrieben worden, so daß sie einschließlich der beiden hier beschriebenen nun deren bereits 30 enthält.

Ich habe die Gattung seinerzeit in drei Sektionen geteilt, welche sich auch noch nach meiner heutigen Erfahrung aufrecht erhalten lassen. Von

den 9 Arten, welche seit 1911 beschrieben sind, scheinen 4, *M. cluniforme* J. J. Sm., *M. alpinum* J. J. Sm., *M. arfakense* J. J. Sm. und *M. bulbophylloides* J. J. Sm. zu *Eu-Mediocalcar* zu gehören, *M. geniculatum* J. J. Sm., *M. longipes* Ridl. und *M. montanum* Ridl. wohl zu *Epicalcar* zu rechnen zu sein und *M. conicum* J. J. Sm., sowie *M. crassifolium* J. J. Sm. sind Arten der Sektion *Microcalcar*.

Mit *Eria* Ldl., wozu Kränzlin die Gattung trotz der ausführlichen Erörterungen von J. J. Smith und mir über ihre Struktur und Verwandtschaft, sie rechnet, hat die Gattung herzlich wenig zu tun. Noch unbegreiflicher sind mir die Ansichten Kränzlins über ihre Nomenklatur, welche er im »Pflanzenreich«, Nr. 50a, S. 30 äußert. Eine Gattung, welche von ihrem ursprünglichen Autor wieder eingezogen und von einem anderen wiederhergestellt wird, kann doch nicht mit einem beliebigen neuen Namen versehen werden. Kränzlin wünscht statt *Mediocalcar* den Namen *Epiblastus* gesetzt, da nach ihm beide nicht generisch zu trennen sind. Erstens sind beide Gattungen aber generisch sehr gut getrennt, zweitens müßte, falls sie wirklich zu vereinigen wären, doch unter allen Umständen *Mediocalcar* erhalten bleiben, da *Epiblastus* fünf Jahre später aufgestellt ist. Wer aber beide Gattungen einmal wirklich näher untersucht hat, wird nie auf den Gedanken kommen, sie zu vereinigen.

M. ericiflorum Schltr. n. sp. — Suffrutex epiphyticus, decumbens, glaberrimus. Rhizoma elongatum, copiose radicans, laxe pseudobulbis obsessum. Pseudobulbi depressi, latere inferiore rhizomati adnati, cylindracei, unifoliati. Folia elliptica vel oblongo-elliptica, breviter acuminata, crassius coriacea, basi breviter petioliformi-contracta, subtus carinata. Inflorescentiae geminatae, more generis uniflorae, pedunculo ovarium pedicellatum fere aequante. Bracteae ovato-deltoideae, breviter acuminatae, parvulae. Flores in genere mediocres, oblique ovoidei, pallide purpurei, apicibus flavoviridibus. Sepala usque ad 4-tam partem apicalem connata, apicibus liberis ellipticis, acutis, extus carinatis, lateralia dimidio anteriore conspicue ampliata, Petala oblique lineari-ligulata, acuminata, quam sepala subaequilonga. Labellum e ungue oblongo conico-saccatum, antice in laminam suborbicularem acuminatam expanso, sacco unguem longitudine aequante. Columna semiteres, apice leviter contracta, pede brevi. Ovarium pedicellatum anguste cylindraceum, gracile.

Ein kriechender bis 30 cm langer Epiphyt, mit niedergedrückten, bis 1,2 cm langen, etwa 4 mm dicken Pseudobulben. Blätter 3—4 cm lang, etwa in der Mitte 1,2—1,7 cm breit. Infloreszenzen einblütig auf etwa 1,25 cm langen, schlanken Stielen. Blüten blaßrot mit grüngelben Spitzen, eiförmig. Sepalen etwa 8 mm lang, die seitlichen vorn verbreitert und ausgebauscht bis zum obersten Viertel verwachsen. Petalen kaum kürzer als die Sepalen. Lippe mit Nagel etwa 5 mm lang an der Mündung des Sackes fast 2 mm breit. Ovarium mit Stiel 1—1,25 cm lang.

Nordöstl. Neu-Guinea: Im Gebirgswalde auf der Hunsteinspitze

(Sepik-Gebiet), etwa 1400—1500 m ü. M. (C. Ledermann n. 12419 — blühend im Juli 1913).

Eine Verwandte des *M. latifolium* Schltr. aber mit recht verschiedenem Lippensack.

M. sepikanum Schtr. n. sp. — Suffrutex epiphyticus, decumbens, glaberrimus. Rhizoma elongatum laxe pseudobulbis obsessum. Pseudobulbi adscendentes, anguste cylindracei, unifoliati, quarta parte basilari latere inferiore ad rhizoma adnati. Folia erecto-patentia oblongo-ligulata obtusa, basi cuneata, coriacea. Inflorescentiae ut videtur singulae, more generis uniflorae, pedunculo gracili, ovarium pedicellatum fere aequante. Bracteae ovato-deltoideae apiculatae parvulae. Flores inter genere in majores, laete coccinei apicibus viridiflavis. Sepala usque ad quintam partem apicalem connata, apicibus liberis ovato-triangulis subacutis, lateralia dimidio inferiore valde ampliata mentum sacciforme semioblongoideum formantia. Petala anguste et oblique lanceolato-ligulata, acuta, sepala longitudine fere aequantia. Labellum e basi cuneato-ligulata alte conico-saccatum in laminam suborbicularem apiculatam dilatatum, sacco obtuso unguem longitudine paulo excedente. Columna semiteres, juxta stigma paulo dilatata, labello paulo breviore, pede conspicuo. Ovarium anguste cylindraceum cum pedicello brevi gracile.

Ein kriechender Epiphyt mit schmal zylindrischen etwa 2 cm langen, 2,5 mm dicken Pseudobulben. Blätter 7—9 cm lang, etwa in der Mitte 1—1,3 cm breit. Blüten korallenrot mit grüngelben Spitzen. Sepalen etwa 8 mm lang, die seitlichen am Grunde stark verbreitert und ausgebauscht, einen blasenartigen halblänglichen Sack bildend, alle bis zum obersten Fünftel zusammengewachsen. Petalen blaß, kaum kürzer als die Sepalen. Lippe ausgebreitet etwa 9 mm lang, mit 3,5 mm langem Nagel und 3,75 mm langem Sack, Platte stark konkav, 5 mm lang, 4 mm breit. Ovarium mit Stiel etwa 1,2 cm lang.

Nordöstl. Neu-Guinea: Im Bergwalde auf dem Lordberg (Sepik-Gebiet), etwa 1000 m ü. M. (C. Ledermann n. 9894 — blühend im November 1912).

Die Art ist mit *M. uniflorum* Schltr. am nächsten verwandt, unterscheidet sich jedoch durch kräftigeren Wuchs, den mehr kugelförmigen Lippensack, breitere Petalen und die dickere, kürzere Säule.

Epiblastus Schltr.

Wie es scheint, ist die Gattung nicht ganz so artenreich als *Mediocalcar*, mit dem sie etwa die gleiche geographische Verbreitung teilt. In meiner Aufzählung der Arten im Jahre 1911 konnte ich elf Arten angeben, von denen zwei außerhalb Papuasiens nachgewiesen worden sind, nämlich *E. sciadanthus* (F. v. M.) Schltr. auf den Samoa-Inseln und *E. masarangicus* (Kränzl.) Schltr. in Nord-Celebes. Seitdem ist eine weitere Art, *E. Pullei* J. J. Sm. von Holländisch-Neu-Guinea bekannt gegeben, so daß das Genus mit dem unten beschriebenen *E. Schultzei* Schltr. nun 13 Arten enthält.

Die einzelnen Arten sind unter sich ziemlich nahe verwandt, aber durch konstante Merkmale doch deutlich geschieden. Alle besitzen rote

Blüten, doch ist diese Färbung bei den Arten selten die gleiche, bei einigen stets hellrosenrot mit weißen Spitzen der Sepalen, bei anderen leuchtend scharlachrot, aber, wie es scheint, für jede charakteristisch.

E. **Schultzei** Schltr. n. sp. — Suffrutex epiphyticus, patulus, glaberrimus. Pseudobulbi cylindracei, paulo compressi, more generis superpositi, unifoliati, validiusculi. Folia satis magna lorata vel anguste ligulata, obtusa vel obtusiuscula, coriacea. Inflorescentiae numerosae, more generis fasciculatae, uniflorae, pedunculo gracillimo, bractea deltoidea, acuta, parvula. Flores in genere mediocres, verosimiliter laete purpurei. Sepala ovata vel ovato-elliptica, obtusiuscule acuminata, lateralia obliqua basi margine anteriore dilatata. Petala oblique oblonga, obtuse acutata, quam sepala paululo breviora. Labellum e basi cuneata medio distincte trilobatum, lobis lateralibus erecto-patentibus semiorbicularibus obtusis, intermedio ovato obtusiusculo, apice ipso in apiculum inflexum brevem exeunte, laterales plus duplo superante, basi incrassationibus 2 semicircularibus brevibus ornato. Columna semiteres, juxta stigma leviter dilatata, lobos laterales labelli vix superans, pede satis longo, apicem versus paulo angustato. Ovarium gracile, cylindraceum, breviter pedicellatum.

Ein herabhängender, verzweigter Epiphyt, mit 8—9 cm langen, bis 1 cm breiten, übereinander erscheinenden, einblättrigen Pseudobulben. Blätter 28—32 cm lang, etwa in der Mitte 3—3,3 cm breit. Blüten wahrscheinlich leuchtendrot, kahl. Sepalen 6 mm lang; Petalen kaum kürzer. Lippe deutlich dreilappig, 8 mm lang, ausgebreitet zwischen den Seitenlappen etwas über 4 mm breit, mit 3 mm langem Vorderlappen. Ovarium mit Stiel 1,2—1,3 cm lang.

Nordöstl. Neu-Guinea: Lager »Hochmoos«, etwa 65 km südlich der Tami-Mündung, 1600 m ü. M. (L. Schultze n. (33)44 — blühend im Juli 1910).

Infolge des deutlich dreilappigen Labellums ist diese Art in die Verwandtschaft des *E. cuneatus* J. J. Sm. zu verweisen.

Ceratostylis Bl.

Durch die Erforschung Papuasiens ist die bis vor kurzem noch recht kleine Gattung zu nie geahnten Dimensionen angewachsen. Ich habe im Jahre 1911 in meiner Bearbeitung der Orchidaceen von Deutsch-Neu-Guinea schon 30 Arten für Papuasien feststellen können, die alle mit einer Ausnahme zur Sektion *Eu-Ceratostylis* gehören. Trotzdem sind inzwischen schon wieder 12 neue Arten aus Holländisch-Neu-Guinea beschrieben worden, nämlich: *C. von Roemeri* J. J. Sm., *C. sessilis* J. J. Sm., *C. arfakensis* J. J. Sm., *C. ciliolata* J. J. Sm., *C. parciflora* J. J. Sm., *C. acutilabris* J. J. Sm., *C. longicaulis* J. J. Sm., *C. tenericaulis* Ridl., *C. Armeria* Ridl., *C. glabra* Ridl., *C. breviceps* Ridl. und *C. angiensis* J. J. Sm. Sie alle gehören zur Sektion *Eu-Ceratostylis.* Da ich hier nun weitere 9 Arten bekannt geben kann, enthält die Gattung in Papuasien allein also schon 51 Arten.

Auffallend ist, daß bei dieser Formenfülle die zweite Sektion *Pleuranthemum* so schwach vertreten ist, denn sie hat aus dem Gebiete bisher erst zwei Arten geliefert. Allem Anschein nach liegt das Entwicklungszentrum dieser Sektion weiter westlich, denn auf den Sunda-Inseln und den Philippinen weist sie eine ungleich stärkere Entwicklung auf, besonders auf den Philippinen, von wo auch Arten mit auffallend großen Blüten bekannt geworden sind. Danach hat es den Anschein, als sei Papuasien nicht allein als Entwicklungszentrum für das Genus anzusehen, um so mehr als auf den Sunda-Inseln (Java und Sumatra) und auf Celebes noch Vertreter einer verwandten Gattung, *Sarcostoma*, gefunden worden sind. Ich habe schon früher[1]) darauf aufmerksam gemacht, daß die von King und Pantling aufgestellte Gattung *Ritaia* vom Himalaya mit *Ceratostylis* zu vereinigen ist. Die Art *C. Ritaia* Schltr. (*Ritaia himalaica* King u. Pomtl.) gehört auch zur Sektion *Pleuranthemum*.

C. **Bulbophylli** Schltr. n. sp. — Suffrutex patulus, ramosus, epiphyticus. Rhizoma elongatum, cauliforme, ramosum, laxe pseudobulbis obsessum. Pseudobulbi (i. e. caules) abbreviati, anguste cylindracei, unifoliati. Folia lineari-lanceolata vel lineari-ligulata, acuta, basi attenuato-subpetiolata, coriacea. Inflorescentiae fasciculatae uniflorae, vaginis paucis acuminatis circumdatae, breves, pedunculis brevibus pilosulis; bractea hyalina parvula. Flores in sectione mediocres, albi extus pilosi. Sepala oblongo-lanceolata, obtusiuscula, lateralia basi margine anteriore dilatata mentum breve obtusum cum pede columnae formantia. Petala anguste lineari-ligulata subacuminata, glabra, sepalo intermedio subaequilonga. Labellum e basi oblongo-unguiculata cuneatum, dimidio superiore trilobatum, circuitu rhombeum, lobis lateralibus triangulis obtusis, patentibus, intermedio antico ovato obtuso, apicem versus paulo incrassato, lineis 3 incrassatis parallelis e basi labelli usque in medium lobi antici decurrentibus. Columna brevi, brachiis stigmatiferis brevibus apiculatis. Anthera quadrato-cucullata, glabra. Ovarium breviter pedicellatum clavatum, pilosum.

Ein verzweigter fast hängender, bis 23 cm langer Epiphyt, mit dachziegelig von zugespitzten braunen Scheiden überdeckten Zweigen (Rhizom.). Pseudobulben 6—8 mm lang, kaum 1,5 mm dick. Blätter 5—7 cm lang, etwa in der Mitte 4—5 mm breit. Blütenscheinköpfchen bis 8 mm lang. Blüten weiß, außen dicht weichhaarig. Sepalen 4,5 mm lang, die seitlichen schief. Petalen kaum kürzer als die Sepalen. Lippe etwa 4 mm lang, in der Mitte 2 mm breit mit 1,5 mm langem Vorderlappen. Säule kurz, mit kurzem Fuß. Ovarium mit Stiel etwa 3 mm lang.

Nordöstl. Neu-Guinea: Im dichten Höhenwalde auf dem Etappenberg (Sepik-Gebiet), etwa 850 m ü. M. (C. Ledermann n. 9309 — blühend im Okt. 1912).

In der Tracht würde man die Pflanze eher für eine *Bulbophyllum*- als für eine *Ceratostylis*-Art halten. Sie ist die zweite Art der Sektion *Pleuranthemum* im Gebiete.

1) Vgl. Schlechter, »Die Orchideen« (1914) S. 287.

C. sphaerocephala Schltr. n. sp. — Epiphytica, erecta, caespitosa. Rhizoma valde abbreviatum. Caules elongati, cylindracei, basi vaginis paucis imbricantibus, acuminatis, brunneis obtecti, unifoliati. Folia erecta, anguste lanceolato-ligulata, acuta, basi in petiolum brevem attenuata, coriacea, quam caules 2—4-plo breviora. Inflorescentiae more generis uniflorae in capita subglobosa sessilia dispositae, vaginis brevibus apiculatis basi circumdatae, pedunculis brevibus, pilosulis; bractea ovali-cucullata ovarium vulgo paulo superante. Flores griseo-brunnei, labello laete aureo, in sectione inter majores. Sepala ovata obtusa, extus pilosa, lateralia basi margine anteriore bene dilatata cum pede columnae mentum semioblongum obtusum formantia. Petala anguste et oblique elliptica subacuta, glabra, sepalo intermedio fere aequilonga. Labellum circuitu oblongum medio rhombeo-dilatatum, e basi subunguiculato-contracta subovali-orbiculatum, margine minute ciliolatum, tertia parte anteriore carnoso-incrassatum, ovato-oblongum obtusum, carinis 2 minute ciliolatis e basi labelli usque supra medium decurrentibus parallelis. Columna brevis, medium labelli subattingens, pede mediocri. Ovarium cylindraceum subsessile, subvilloso-pilosum.

Ein 30—40 cm hoher, kurze Büschel bildender Epiphyt mit schlanken 15—35 cm langen, bis 3 mm dicken Pseudobulben oder Stämmchen. Blätter 10—13 cm lang, etwa in der Mitte bis 9 mm breit. Blütenköpfchen fast kugelig, bis 2 cm im Durchmesser. Blüten graubraun, mit leuchtend gelbem Labellum. Sepalen 4 mm lang, die seitlichen am Grunde ein 2,5 mm langes, stumpfes Kinn bildend. Petalen wenig kürzer als die Sepalen. Labellum fast 6 mm lang, etwa in der Mitte 2,5 mm breit. Ovarium etwa 6 mm lang.

Nordöstl. Neu-Guinea: Im Bergwald des Hunstein-Gebirges (Sepik-Gebiet), etwa 1300 m ü. M. (C. Ledermann n. 11237 (typus) n. 11893 — blühend im März 1913).

Die Art ist durch den kräftigen Wuchs und die fast kugeligem Blütenköpfe leicht unter den anderen im Gebiete kenntlich. Sie dürfte der *C. triloba* Schltr. am nächsten stehen.

C. gracilicaulis Schltr. n. sp. — Epiphytica, erecta, caespitosa. Rhizoma valde abbreviatum. Caules pergraciles, tereti, basi vaginis pluribus acuminatis, pallide griseis circumdati, unifoliati. Folia erecta, linearia vel lineari-lanceolata, acuta, basi breviter subpetiolato-attenuata, subcoriacea, quam caules vulgo subduplo breviores. Inflorescentiae in caput subglobosum sessile dispositae, more sectionis uniflorae, fasciculatae, vaginis ovalibus acuminatis circumdatae; bracteis ovalibus apiculatis, hyalinis, ovarium aequantibus. Flores in sectione mediocres, virescenti-albidi extus niveo-pilosi. Sepala oblonga, subacuta, lateralia basi margine anteriore producta saccum oblongoideum valde obtusum, sepalo ipso triplo vel quadruplo breviorem formantia. Petala oblique lineari-ligulata, acuta, sepala subaequantia. Labellum e basi breviter subunguiculato-angustata lanceolato-oblongum, dimidio anteriore paulo attenuatum et carnoso-incrassatum, carinis 2 tenuibus parallelis e basi usque medium ornatum. Columna

semiteres, glabra, labelli dimidium subaequans, brachiis stigmatiferis ovalibus obtusis. Ovarium breviter pedicellatum, clavatum, pilosum.

Ein 22—27 cm hoher Epiphyt mit sehr schlanken, einblättrigen, 8—17 cm langen, selten über 1,5 mm dicken Stengeln. Blätter 6—10 cm lang, etwa in der Mitte 3 bis 5 mm breit. Blütenköpfchen etwa 1 cm im Durchmesser. Blüten grünlich-weiß, außen weiß behaart. Sepalen 3 mm lang, die seitlichen im unteren Drittel vorn verwachsen und einen etwa 1 mm langen Sack bildend. Lippe etwa 4 mm lang. Ovarium mit dem kurzen Stiel etwa 2 mm lang.

Nordöstl. Neu-Guinea: In lichtem Bergwald, auf dem Lordberg (Sepik-Gebiet), etwa 1000 m ü. M. (C. Ledermann n. 9967 — blühend im Dezember 1912).

Mit *C. triloba* Schltr. verwandt, aber in allen Teilen viel zierlicher und schlanker und mit nicht deutlich gelapptem Labellum.

C. pinguis Schltr. n. sp. — Epiphytica, erecta, caespitosa. Rhizoma valde abbreviatum. Caules (vel pseudobulbi) teretes, pro sectione pingues, unifoliati, basi vaginis acuminatis paucis, pallide brunneis circumdati. Folia erecta, anguste ligulata obtusiuscule acutata, crassiuscula, basi complicato-attenuata, quam caules fere dimidio breviora. Capita florum parvula ovalia, vaginis brevibus apiculatis circumdata, parvula. Inflorescentiae uniflorae brevissime pedunculatae. Flores in sectione mediocres, pallide rubescenti-flavidi, extus niveo-pilosuli. Sepala lanceolato-oblonga, subacuta, lateralia obliqua basi margine anteriore producta et connata saccum obovoideum obtusum quam sepala 4-plo breviorem formantia. Petala anguste et oblique lanceolato-linearia, acutiuscula, quam sepala paululo breviora. Labellum ligulatum, medio dilatatum, tertia parte apicali carnoso-incrassatum, apice obtusiusculum, carinis 2 tenuibus parallelis e basi usque ad medium fere decurrentibus. Columna semiteres, glabra, quam labellum subtriplo brevior, brachiis stigmatiferis ovalibus obtusis, pede brevi. Ovarium breviter pedicellatum clavatum dense niveo-pilosum.

Ein 17—25 cm hoher Epiphyt mit dicklichen, 9—15 cm langen, 2,5—3 mm dicken Stämmchen. Blätter 7—8 cm lang, etwa in der Mitte 5,5—7 mm breit. Blütenköpfchen selten über 8 mm breit. Blüten blaß-rötlichgelb, außen fein weißhaarig. Sepalen etwa 3 mm lang, die seitlichen, am Grunde einen etwa 0,85 mm langen, kurzen Sack bildend. Labellum etwa 4 mm lang. Ovarium mit dem kurzen Stiel etwa 2,75 mm lang.

Nordöstl. Neu-Guinea: Im Bergwalde an der Hunsteinspitze (Sepik-Gebiet), etwa 1350 m ü. M. (C. Ledermann n. 11095 (typus) — blühend im Febr. 1913; n. 8474, n. 8434 — im August 1912).

Wie *C. gracilicaulis* Schltr. ist diese Art am besten in die Verwandtschaft der *C. triloba* Schltr. zu verweisen, steht aber ersterer besonders nahe. Zu unterscheiden ist sie durch dickere Stengel, kleinere Blüten in kleineren Köpfchen, das schmälere Labellum und die kürzere Säule.

C. tetrarioides Schltr. n. sp. — Epiphytica, erecta, gracillima, caespitosa. Rhizoma valde abbreviatum. Caules (i. e. pseudobulbi) tenuissimi, teretes, unifoliati, basi vaginis paucis acuminatis, pallidis circumdati, erecti. Folia erecta, linearia vel anguste linearia, acuta, basi angustata, quam caulis

duplo vel triplo breviora. Capitula ellipsoidea, vaginis breviter acuminatis circumdata, inflorescentiis brevissime pedunculatis, unifloris; bractea hyalina, ovali, apiculata, ovario subaequilonga. Flores in sectione vix inter mediocres, albidi, rubro-suffusi, labello aureo, extus niveo-pilosulo. Sepala oblonga, obtusiuscula, lateralia obliqua, basi margine anteriore producta et connata saccum oblique obovoideum, obtusissimum, quam sepala ipsa dimidio breviorem formantia. Petala e basi oblongo-ligulata lanceolato-attenuata, obtusiuscula, glabra, quam sepala subaequilonga. Labellum e basi oblonga elliptico-dilatata, 5-ta parte apicali contracta ovata, incrassata, apice ipso obtuso, carinis 3 tenuibus e basi labelli usque ad tertiam partem apicalem decurrente. Columna brevis, dimidium labelli superans, brachiis anguste oblongis magnis, pede satis longo. Ovarium breviter pedicellatum clavatum, niveo-pilosum.

Ein grasartiger bis 35 cm hoher Epiphyt, im Habitus einigen Cyperaceen ähnlich. Stämmchen 15—28 cm lang, kaum 1 mm im Durchmesser. Blätter 7—10 cm lang, 2—3 mm breit. Blütenköpfchen selten über 4 mm breit, aufrecht. Blüten weißrot mit goldgelber Lippe. Sepalen 3 mm lang, die seitlichen einen blasenartigen, etwa 1,5 mm langen, unten sehr stumpfen Sack bildend. Lippe fast 4 mm lang. Ovarium mit dem sehr kurzen Stiel etwa 3 mm lang, dicht weiß-behaart.

Nordöstl. Neu-Guinea: Im Gebirgswalde auf dem Schraderberg (Sepik-Gebiet), etwa 2070 m ü. M. (C. Ledermann n. 11684, n. 11603 — blühend im Mai 1913).

Unter den Arten des Gebietes steht die vorliegende der *C. glabriflora* Schltr. am nächsten.

C. brachyphylla Schltr. n. sp. — Epiphytica, pusilla, erecta, caespitifica. Rhizoma valde abbreviatum. Caules subulati, erecti, basi vaginis paucis apiculatis circumdati, unifoliati, teretes, gracillimi. Folia erecta, abbreviata, subuliformia, abbreviata, obtusa, teretia, facie leviter sulcata, capitula vulgo paulo tantum superantia. Capitula oblongoidea, erecta, vaginis paucis breviter acuminatis circumdata; inflorescentiis more generis unifloris, subsessilibus; bractea hyalina, apiculata, ovarium subaequante. Flores in sectione inter minutos, albidi. Sepala ovato-lanceolata, subacuta, basi niveo-pilosulo, apicem versus glabrata, lateralia obliqua, basi margine anteriore producta et connata mentum vel saccum semioblongoideum, obtusissimum formantia, sepalum intermedium paulo superantia. Petala oblique lanceolato-ligulata, acuta, glabra, sepalo intermedio subaequilonga. Labellum circuitu ovatum, tertia parte apicali carnoso-incrassatum, obtusissimum, usque ad medium carinis 2 tenuibus subparallelis ornatum. Columna brevis, brachiis stigmatiferis ovalibus, obtusis, labello tertia parte fere brevioribus. Ovarium breviter pedicellatum, niveo-pilosulum, clavatum.

Ein kleiner, 6—8 cm hoher Epiphyt vom Habitus einiger *Scirpus*-Arten. Stengel 5—7 cm lang, kaum 1,5 mm im Durchmesser. Blätter wenig dünner als die Stengel auffallend kurz, selten die Köpfchen weit überragend, 5—8 mm lang. Blütenköpfchen 2—3 mm im Durchmesser zur Zeit stets wenigblumig. Blüten winzig, weiß. Sepalen

etwa 1,5 mm lang. Labellum kaum 1,75 mm lang. Ovarium mit dem sehr kurzen Stiel 1,5 mm lang.

Nordöstl. Neu-Guinea: Im Urwald am Aprilfluß (Sepik-Gebiet), etwa 100 m ü. M. (C. Ledermann n. 8617 — blühend im September 1912).

Durch die auffallend kurzen, oft auf kurze pfriemliche Spitzen reduzierten Blätter ist diese Art, die mit *C. kaniensis* Schltr. verwandt ist, leicht kenntlich.

Die Art stellt einen ganz charakteristischen Gebirgstypus dar, so daß ich wiederum meinem Zweifel darüber Ausdruck geben muß, ob die Höhenangabe bei Ledermann den wirklichen Verhältnissen entspricht.

C. heleocharis Schltr. n. sp. — Epiphytica, erecta, caespitifica, pusilla. Rhizoma valde abbreviatum. Caules gracillimi, tenues, teretiusculi subulati, unifoliati. Folia erecta filiformia, obtusiuscula, ut videtur vulgo incurvula, quam caules 2—3-plo breviore, superne leviter sulcatula. Capitula angusta, obovoidea vel oblongoidea, vaginis ellipticis acuminatis circumdata; inflorescentiis more generis unifloris, brevissime pedunculatis; bractea elliptica acuminata, hyalina, ovario subaequilonga. Flores in genere inter minimos, albi vel nivei, extus basi sparsim niveo-pilosuli. Sepala elliptica vel ovalia, obtusa vel obtusiuscula, lateralia basin versus dilatata ima basi connata mentum breve obtusum formantia. Petala oblique oblonga, apice subacuta, glabra, quam sepala paululo tantum breviora. Labellum circuitu late rhombeum, dimidio anteriore contractum, quasi trilobatum, lobis lateralibus semiovatis, obtusis, intermedio apicem versus carnoso-incrassato, obtuso, semiovali, carinis 2 tenuibus, e basi labelli usque ad medium parallelis ornatum. Columna brevis, labello plus duplo breviore, brachiis stigmatiferis semiovalibus, pede brevi. Ovarium subsessile clavatum, niveo-pilosum, sepalis fere aequilongum.

Ein aufrechter Epiphyt im Habitus von gewissen *Heleocharis*-Arten kaum zu unterscheiden, 12—14 cm hoch. Stengel 5—10 cm lang, kaum 1 mm im Durchmesser überschreitend. Blätter 3—5 cm lang, wenig dünner als die Stengel, oft nach oben übergebogen. Blütenköpfchen sitzend, selten über 3 mm im Durchmesser. Blüten in der Gattung sehr klein, weiß, 1,25 mm lang. Labellum kaum 1,5 mm lang, etwa in der Mitte 1 mm breit. Ovarium mit dem kurzen Stiel kaum 1,5 mm lang.

Nordöstl. Neu-Guinea: Im Gebirgswalde an der Felsspitze (Sepik-Gebiet), 1400—1500 m ü. M. (C. Ledermann n. 12813 (typus) — blühend im Aug. 1913); im Gebirgswald auf dem Kameelrücken (Sepik-Gebiet), etwa 1150 m ü. M. (C. Ledemann n. 8853 — blühend im Sept. 1912).

Die Art gehört in die Nähe der *C. nivea* Schltr.

C. tenuis Schltr. n. sp. — Epiphytica, erecta, tenuis. Rhizoma valde abbreviatum. Caules pergraciles, tenuissimi, unifoliati, basi vaginis paucis acuminatis, pallide brunneis circumdati. Folia erecta, filiformi-subulata, acuta, superne leviter sulcata, quam caules multoties breviores. Capitula subglobosa, sessilia, vaginulis brevibus hyalinis circumdata, inflorescentiis subsessilibus unifloris; bractea hyalina, ovata, apiculata, ovarium fere aequante. Flores in genere inter minores, albi. Sepala elliptica, obtusius-

cula, extus basi sparsim pilosula, apicem versus glabrata, lateralia basi antice producta et connata saccum oblique obovoideo-inflatum sepalo ipso dimidio brevius formantia. Petala oblique lanceolata, acuminata, glabra, sepalis subaequilonga. Labellum late oblongo-linguiformis, obtusum, tertia parte apicali refracto angustatum, basi cuneatum, carinis 2 tenuibus parallelis e basi usque supra medium decurrentibus. Columna brevis, glabra, brachiis stigmatiferis oblique rhombeo-quadratis, brevibus, labelli medium haud attingentibus. Ovarium brevissime pedicellatum clavatum, niveo-pilosum.

Ein sehr schlanker, zierlicher, etwa 20 cm hoher Epiphyt vom Habitus sehr schlanker *Scirpus*-Arten. Stengel sehr dünn bis 18 cm lang, mit einem ebenfalls sehr dünnen, aufrechten, oberseits gerieften, bis 3 cm langen Blatt. Blütenköpfchen bis 7 mm im Durchmesser mit weißen kleinen Blüten. Sepalen nach dem Grunde zu außen behaart, kaum 2 mm lang, mit etwa 1,5 mm langem, von den seitlichen Sepalen gebildetem Sack. Petalen kaum kürzer als die Sepalen. Labellum ausgebreitet etwa 2,25 mm lang. Ovarium mit dem sehr kurzen Stiel etwa 2 mm lang.

Nordöstl. Neu-Guinea: Im Gebirgswalde auf dem Schraderberg (Sepik-Gebiet), etwa 2070 m ü. M. (C. Ledermann n. 11623 — blühend im Mai 1913).

Durch die Form des Labellums und den überaus schlanken Wuchs zeichnet sich diese Art vor den übrigen aus der Verwandtschaft der *C. scirpoides* Schltr. aus.

C. juncoides Schltr. n. sp. — Epiphytica, erecta, tenuis, caespitifica. Rhizoma valde abbreviatum. Caules tenuissimi, filiformes, erecti, unifoliati, basi vaginis paucis acuminatis, flavescenti-brunnescentibus circumdati. Folia erecta, filiformia, acuta, superne leviter sulcata, quam folia pluries breviora. Capitula sessilia elliptica vel ovalia, vaginis paucis ovatis, acuminatis circumdata; inflorescentiis subsessilibus unifloris; bractea ovali, apiculata, mox hyalina, ovarium fere aequante. Flores in sectione inter minores, verosimiliter albidi. Sepala elliptica, obtusa, extus basi niveo-pilosula, apicem versus glabrata, lateralia basi margine anteriore producta et connata saccum oblique ovalem sepalis paulo breviorem formantia. Petala oblique ovato-oblonga, oblique acuminata, glabra, quam sepala subaequilonga. Labellum e basi subunguiculato-contracta circuitu elliptico-rhombeum, tertia parte anteriore haud bene distincte trilobatum, lobis lateralibus abbreviatis obtusissimis, intermedio antico apice incrassato, obtuso, oblongo, carinis 2 tenuibus parallelis minute ciliolatis e basi labelli usque in medium decurrentibus. Columna brevi, brachiis stigmatiferis subquadratis, medium labelli subattingentibus, pede mediocri. Ovarium clavatum perbreviter pedicellatum, niveo-pilosum.

Ein sehr schlanker, büschelartig wachsender Epiphyt, im Habitus an gewisse *Juncus*-Arten erinnernd, 25—35 cm hoch. Stengel 11—28 cm hoch, kaum über 1 mm dick. Blätter 3,5—6 cm lang, wenig dünner als die Stengel. Blütenköpfchen bis 5 mm dick, mit sehr kleinen, bräunlich-roten Blüten. Sepalen 2 mm lang. Labellum ausgebreitet etwa 3 mm lang. Ovarium mit dem sehr kurzen Stiel weiß-behaart, etwa 2,5 mm lang.

Nordöstl. Neu-Guinea: Im Gebirgswalde auf der Felsspitze (Sepik-Gebiet), etwa 1500 m ü. M. (C. Ledermann n. 12657b — blühend im August 1913).

Mit *C. tenuis* Schltr. verwandt, aber durch die Lippe recht gut charakterisiert.

Agrostophyllum Bl.

Ich habe meinen früheren Ausführungen über die Gattung weiter nichts hinzuzufügen, als daß den damals aus Papuasien beschriebenen Arten inzwischen noch drei, *A. cyclopense* J. J. Sm., eine Art der Sektion *Dolichodesme*, sowie *A. curvilabre* J. J. Sm. und *A. patentissimum* J. J. Sm., *A. rigidifolium* Ridl., *A. biflorum* Ridl. und *A. curvum* Ridl., fünf *Eu-Agrostophylla*, bekannt gegeben wurden. Zusammen mit den drei hier neu aufgestellten besitzt *Agrostophyllum* danach in Papuasien schon 44 Arten.

Das unten beschriebene *A. congestum* Schltr. ist besonders deshalb interessant, weil in ihm die zweite Art des bisher monotypischen Sektion *Oliganthe* vorliegt.

A. sepikanum Schltr. n. sp. — Epiphyticum, erectum, pro genere humile. Rhizoma valde abbreviatum. Caules compressi, vaginis foliorum compressis omnino obtecti, basi vaginati, dimidio superiore 4—5-foliati. Folia erecto-patentia, pro genere tenuiora, oblique lanceolato-oblonga, oblique et breviter acuminata, basi breviter petioliformi-contracta. Capitula semiglobosa, terminalia, vaginis brevibus circumdata, sessilia; inflorescentiis more sectionis unifloris; bractea ovali acuminata, ovarium paulo superante. Flores in sectione inter majores, nivei. Sepala ovalia, breviter acuminata, extus sparsim furfuracea, lateralia patentia, obliqua, basi margine anteriore paulo dilatata. Petala erecto-patentia, oblique obovato-spathulata, obtusa, quam sepala paululo breviora. Labellum e basi saccato-concava, contracta laxe obreniformi-flabellatum, antice obtusissime et perbreviter bilobatum, margine integrum, lamella erecta quadrata, retusa, minutissime papillosa supra basin ornatum. Columna crassiuscula, rostello porrecto-adscendente pro genere magno, dimidio superiore facie semigloboso-incrassata. Ovarium sessile, cylindraceum, furfuraceum.

Ein 15—25 cm hoher Epiphyt mit zusammengedrückten 9—15 cm langen Stämmchen und 6—10 cm langen, etwa in der Mitte 1,7—2,1 cm breiten Blättern. Blütenköpfe etwa 2—3 cm im Durchmesser mit ziemlich großen, weißen Blüten. Sepalen 6 mm lang; Petalen etwa 5 mm lang. Labellum mit dem sackartigen Grund etwa 9 mm lang, oberhalb der Mitte 7,5 mm breit, Säule 4 mm lang, mit großem, vorn leicht aufsteigendem Rostellum. Ovarium fast 6 mm lang.

Nordöstl. Neu-Guinea: Im Urwalde bei Malu, am Sepik, 50—100 m ü. M. (C. Ledermann n. 7856 (typus) — blühend im Juli 1912); im Bergwald auf der Felsspitze (Sepik-Gebiet), 1400—1500 m ü. M. (C. Ledermann n. 12406 — blühend im Juli 1913); im Gebirgswalde auf dem Etappenberg (Sepik-Gebiet), etwa 850 m ü. M. (C. Ledermann n. 9249 — blühend im Oktober 1912).

Das Vorkommen der typischen Nebelwald-Orchidee im Niederungswald bei Malu muß, meiner Ansicht nach, als eine noch nachzuweisende Tatsache angenommen werden. Die Art ist mit *A. compressum* Schltr. verwandt.

A. congestum Schltr. n. sp. — Epiphyticum, subpatulum, congestum, habitu *A. superpositi* Schltr. Caules semisuperpositi, dimidio inferiore vaginis imbricantibus acutis, dimidio superiore foliis erecto-patentibus 5—6 dense obtecti, subflexuosi. Folia lineari-lanceolata, apice inaequaliter et acute bifida, subrigidula, basi subrotundata. Capitula oblongoidea vaginis acuminatis circumdata, inflorescentiis unifloris; bractea ovali, acuminata, ovarium fere aequante. Flores illis *A. superpositi* Schltr. subaequimagni. Sepala ovalia, breviter acuminata, extus subglabra, lateralia obliqua, basi margine anteriore ampliata. Petala oblique ovato-ligulata, obtusiuscula, glabra. Labellum e basi oblongo-saccatum in laminam late rhombeam breviter acuminatam expanso, laminae basi lamella transversa erecta, cuneata, tridentata ornatum. Columna brevis, incrassata, infra stigma tabula carnosa bilobata decurva ornata, dimidio inferiore incrassata, longitudinaliter sulcata. Ovarium cylindraceum, sessile, sparsim furfuraceum.

Ein leicht überhängender, verzweigter, bis 30 cm langer Epiphyt. Blätter 4,5—6 cm lang, unterhalb der Mitte 5—6 mm breit, den beiderseits in ein langes schieflanzettliches, stipelartiges Spitzchen auslaufenden Scheiden aufsitzend. Stämmchen (d. h. die einzelnen Triebe) 4,5—6,5 cm lang. Blütenköpfchen 0,7—1 cm im Durchmesser. Blüten weiß. Sepalen 5,5 mm lang. Petalen 5 mm lang. Labellum mit 5 mm langer, 4,5 mm breiter Platte und 3 mm langem, sackartigem, basalem Teil. Säule 3,5 mm lang. Ovarium 5 mm lang.

Nordöstl. Neu-Guinea: Im lichten Bergwald auf dem Lordberg (Sepik-Gebiet), etwa 1000 m ü. M. (C. Ledermann n. 10317 — blühend im Dez. 1912).

Eine Verwandte des *A. superpositum* Schltr., von dem sie durch den gedrungenen Wuchs, breitere, kürzere und dickere Blätter, breitere Petalen und das Labellum spezifisch gut unterschieden ist.

A. cycloglossum Schltr. n. sp. — Epiphyticum, erectum vel suberectum. Rhizoma valde abbreviatum. Caules simplices compressi, vaginis foliorum alte amplectentibus, erecto-patentibus, compressis obtecti, ima basi vaginati, caeterum 5—7-foliati. Folia erecto-patentia, ligulata, apice breviter et obtusiuscule acuminata, basi cuneato-attenuata, textura pro genere tenuiora. Capitula subglobosa, sessilia; inflorescentiis unifloris; bractea ovali-cucullata, breviter acuminata, ovarium fere aequante. Flores in genere mediocres, albi. Sepala ovalia breviter acuminata, extus sparsim furfuracea, lateralia patentia obliqua, basi margine anteriore ampliata. Petala erecto-patentia, oblique ligulata, obtusa, quam sepala paulo breviora. Labellum e basi saccato-contracta suborbiculare, obtuse apiculatum, margine leviter crenulatum, glabrum, basi laminae lamella erecta transversa quadrata, alte emarginata, papillosa ornatum. Columna crassiuscula, infra stigma calloso-lobata, dimidio inferiore pulvinato-incrassata, rostello brevi, triangulo decurvo. Ovarium sessile cylindraceum, sparsim furfuraceum.

Ein 30—40 cm hoher Epiphyt mit zusammengedrückten, 18—25 cm langen bis 1 cm breiten Stämmchen und 11—17 cm langen, etwa in der Mitte 1,8—2,3 cm breiten Blättern. Blütenköpfe bis 3,5 cm im Durchmesser. Blüten elfenbeinweiß. Sepalen 6 mm lang; die Petalen wenig kürzer. Labellum mit 5 mm langer, unterhalb der Mitte fast 6 mm breiter Platte und fast 3 mm langem, sackartigem, basalem Teil. Säule 3 mm lang. Ovarium sitzend, fast 7 mm lang.

Nordöstl. Neu-Guinea: Im Gebirgswalde auf dem Schraderberg, 2070 m ü. M. (C. Ledermann n. 11884 — blühend im Juni 1913).

Ebenfalls mit *C. compressum* Schltr. verwandt, aber gut unterschieden durch die fast kreisrunde Lippenplatte und den höheren kräftigeren Wuchs.

Glomera Bl.

Wie ich vorausgesehen hatte, ist die Artenzahl der Gattung *Glomera* seit Erscheinen meiner Bearbeitung der Arten von Deutsch-Neu-Guinea noch erheblich vermehrt worden. Im Jahre 1911 kannten wir 26 Arten, davon 23 papuanische. Nun sind inzwischen 8 weitere Arten aus Holländisch-Neu-Guinea beschrieben worden und 5 Arten füge ich hier noch hinzu, so daß die Gattung, welche ohne Zweifel in Papuasien ihr Entwicklungszentrum besitzt, dort schon in 38 Arten bekannt ist. Die 8 oben erwähnten, seit 1911 beschriebenen, also in meiner früheren Aufzählung noch nicht genannten Arten sind: *G. sublaevis* J. J. Sm., *G. jabiensis* J. J. Sm., *G. longicaulis* J. J. Sm., *G. keytsiana* J. J. Sm., *G. rubroviridis* J. J. Sm., *G. transitoria* J. J. Sm., *G. ericifolia* Ridl. und *G. similis* J. J. Sm.

Ich sehe trotz der Ausführungen des Herrn J. J. Smith bisher noch immer keine Gründe *Glossorrhyncha* und *Giulianettia* mit *Glomera* zu vereinigen. Es ist mir bis jetzt immer möglich gewesen, sie auf den ersten Blick getrennt zu halten. Schließlich ist es ja auch vollständig Ansichtssache, ob man eine einzige Gattung *Glomera* halten will und in ihr drei getrennte Sektionen *Eu-Glomera*, *Glossorrhyncha* und *Giulianettia* unterscheidet, wie es J. J. Smith macht, oder ob man drei getrennte Gattungen anerkennt. In derartigen Fragen werden sich Botaniker, welche über die gleichen Gegenstände arbeiten, nie vollständig einigen. Nachdem ich an dem überreichen lebenden Material schon in Neu-Guinea diese Gattungen für gut trennbare erachten mußte, habe ich nun auch in der reichen Ledermannschen Sammlung und in vielen weiteren Eingängen von Neu-Guinea keine Typen gefunden, welche diese meine Überzeugung umzustürzen imstande waren. Auch H. N. Ridley hat, wie ich sehe, bei Bearbeitung der Orchideen der Wollaston-Expedition die drei Gattungen getrennt gehalten, scheint also keine Zwischenformen gefunden zu haben, welche ihn hätten veranlassen können, sie zu vereinigen.

G. asperata Schltr. n. sp. — Epiphytica, rigidula, e basi simplici ramosa, erecta. Caules rigidi, dimidio superiore ramosi, densius foliati, ramisque vaginis arctissime amplectentibus dense verruculoso-asperatis omnino obtectis, teretiusculis. Folia erecto-patentia lanceolato-linearia,

obtusiuscule et valde inaequaliter bilobulata, coriacea, basi leviter attenuata. Capitula subnutantia, vagina rostrata mox caduca, ovalia; bracteis ovali-cucullatis ovarium fere aequantibus. Flores in genere vix inter mediocres, flavi, labello laete sanguineo, glaberrimi. Sepala ovalia, obtusa, lateralia basi saccato-cucullata, usque ad medium fere connata. Petalala elliptica, obtusa, obliqua, quam sepala vix breviora. Labellum e basi quadrato-saccata in laminam carnosulam, late ovalem obtusam productum, sacco semiovali obtusissimo, lamina labelli fere duplo breviore. Columna brevis, tertiam partem labelli paulo superans, climandrio dorso trilobulato. Ovarium sessile, sepala haud aequans.

Ein offenbar aufrechter, nach Ledermann bis 40 cm hoher Epiphyt, mit starren, einschließlich der Zweige bis 40 cm hohen Trieben. Blätter 5—7,5 cm lang, unterhalb der Mitte 5—7 mm breit. Blütenköpfchen etwa 1,5 cm im Durchmesser, nickend. Blüten orangegelb mit leuchtendroter Lippenplatte, in der Gattung etwa mittelgroß. Sepalen etwa 5 mm lang, die Petalen kaum kürzer. Labellum mit etwa 3 mm langer, oberhalb der Mitte 2 mm breiter Platte. Säule sehr kurz, etwa dreimal kürzer als das Labellum. Ovarium fast sitzend, 4,5 cm lang.

Nordöstl. Neu-Guinea: Im Gebirgswalde auf dem Schraderberg (Sepik-Gebiet), etwa 2070 m ü. M. (C. Ledermann n. 12089 — blühend im Juni 1913).

Die Art steht der *G. fruticulosa* Schltr. und der *G. Schultzei* Schltr. am nächsten.

G. graminifolia Schltr. n. sp. — Epiphytica ramosa, gracilis, ut videtur subpatula. Caules graciles, bene foliati, vaginis arctissime amplectentibus, minute et dense verruculosis apice truncatis omnino obtecti, leviter compressi. Folia erecto-patentia graminoidea, anguste lanceolato-linearia, inaequaliter et subacute bilobulata, glabra, pro genere tenuiora. Capitula nutantia sessilia, vaginis suborbicularibus breviter acutatis vel apiculatis circumdata, subglobosa vel ovalia, perdense multiflora; bracteis hyalinis ovali-cucullatis, acutatis, ovario fere aequilongis. Flores in genere vix inter mediocres, flavis, labello purpureo vel aurantiaco(?), glaberrimi. Sepala late elliptica obtusa, lateralia basi saccato-concava, usque ad medium fere connata. Petala oblique elliptica obtusa, quam sepala subaequilonga. Labellum e basi saccata in laminam late obovatam obtusam basi incrassatulam productum. Columna brevis, labello fere 3-plo breviore, clinandrio paucidentato, dorso triangulo. Ovarium cylindraceum sessile.

Ein lichte, offenbar überhängende Büsche bildender, epiphytischer, bis 50 cm langer Halbstrauch, mit grasartigen 8—12 cm langen, im unteren Drittel 5—7 mm breiten Blättern. Köpfchen etwa 1,3 cm im Durchmesser bis 1,7 cm lang. Blüten hellgelb bis weißlich, mit purpurroter oder leuchtend orangeroter(?) Lippenplatte. Sepalen 4,5 mm lang; die Petalen wenig kürzer. Lippe mit 2,5 mm langer Platte und 3 mm langem, sackartigem, basalen Teil. Ovarium sitzend, zylindrisch, 6 mm lang.

Nordöstl. Neu-Guinea: Im Gebirgswalde bei dem Lager »Felsspitze« (Sepik-Gebiet), etwa 1400—1500 m ü. M. (C. Ledermann n. 12389 (typus), n. 12594; 12595 — blühend im Juli—August 1913).

Die Art ist neben *G. kaniensis* Schltr. unterzubringen.

G. macrophylla Schltr. n. sp. — Suffrutex epiphyticus, subpatulus, parum ramosus. Caules robustissimi in genere, arcuati, dense foliati, vaginis foliorum omnino obtecti. Folia erecto-patentia, anguste ligulata, inaequaliter et obtusiuscule bilobulata, tenuiter coriacea, pro genere permagna. Capitula nutantia, sessilia, vaginis paucis breviter acuminatis circumdata, subglobosa. Flores in genere inter majores, albi, labello sulphureo, glaberrimi. Sepala oblonga, obtusiuscula, lateralia obliqua, basi subsaccato-concava, 5-ta parte basilari connata. Petala oblique oblongo-ligulata, obtusa, quam sepala subaequilonga. Labellum e basi breviter saccata in laminam elliptico-oblongam, obtusam, carnosulam productum, sacco semiorbiculari leviter antrorso, brevi. Columna brevis, labello subtriplo brevior. Ovarium cylindraceum, sessile, glabrum.

Ein offenbar an Bäumen schief nach unten abstehender Epiphyt nach LEDERMANN 40—50 cm lang, wahrscheinlich aber länger. Stämmchen für die Gattung auffallend kräftig, 7—9 mm im Durchmesser. Blätter 9—13 cm lang, unterhalb der Mitte 1,8 bis 2,1 cm breit, lederig. Blütenköpfchen 2,5 bis fast 3 cm im Durchmesser. Sepalen 9 mm lang; die Petalen wenig kürzer. Labellum im ganzen etwa 5 mm lang, die Platte etwa 3,75 mm lang, da der Lippensack infolge der stark abgesetzten Platte diese am Grunde überragt. Säule kaum das untere Drittel der Lippe überragend. Ovarium sitzend, fast 7 mm lang.

Nordöstl. Neu-Guinea: Im Gebirgswalde auf dem Schraderberg (Sepik-Gebiet), etwa 2070 m ü. M. (C. LEDERMANN n. 12087 — blühend im Juni 1913).

Vor allen anderen in der Gattung ist die Art durch den überaus kräftigen Wuchs und die auffallend großen Blätter, die ihr mehr das Aussehen einer *Agrostophyllum*-Art geben, sofort kenntlich.

G. patens Schltr. n. sp. — Epiphytica, pendula, parum ramosa, elongata. Caules paulo compressi, perdense foliati, omnino vaginis foliorum arcte amplectentibus minute verruculosis obtecti. Folia valde patentia, oblique ovato-lanceolata, acuta vel subacuta, glabra. Capitula subglobosa, vaginis semiorbicularibus, obtussissimis vel breviter acuminatis circumdata; bracteis hyalinis, ovali-cucullatis, ovarium fere aequantibus. Flores in genere mediocres, nivei, labello sanguineo coccineo-maculato, glaberrimi. Sepala elliptica, obtusa, lateralia obliqua, basi valde concava, usque supra medium connata. Petala oblique oblonga, obtusa, basin versus paulo angustata, quam sepala subaequilonga. Labellum e basi saccata, ovali-ellipticum valde obtusum, lamina basi incrassata, sacco quam lamina subduplo breviore, obtusissimo, a dorso paulo compresso. Columna brevis, clinandrio dorso obtuse tridentato. Ovarium sessile cylindraceum.

Ein hängender, spärlich verzweigter bis 60 cm langer Epiphyt mit dicht beblätterten Stämmchen. Blätter wagerecht abstehend, 3—4,5 cm lang, unterhalb der Mitte 1 bis 1,4 cm breit. Blütenköpfe dicht vielblütig 2,3—2,5 cm im Durchmesser. Blüten weiß mit blutrot-gefleckter Lippenplatte. Sepalen 7 mm lang; die Petalen kaum kürzer. Labellum mit 3 mm langer Platte. Ovarium zylindrisch, sitzend, 5 mm lang.

Nordöstl. Neu-Guinea: Im Gebirgswalde bei dem Lager »Felsspitze« (Sepik-Gebiet), etwa 1400—1500 m ü. M. (C. Ledermann n. 13080 — blühend im Aug. 1913).

Diese äußerst charakteristische Art hat mit *G. torricellensis* Schltr. die kurzen, abstehenden, sehr dicht die Stämmchen bedeckenden Blätter gemein. Von *G. torricellensis* Schltr. ist sie durch die kleineren Blüten, dünnere Blätter, die nicht so hoch verwachsenen seitlichen Sepalen, die größere, mehr ovale Lippenplatte und die Säule unterschieden.

G. Schultzei Schltr. n. sp. — Epiphytica, ut videtur bene ramosa. Rami rigiduli, bene foliati, vaginis foliorum arctissime amplectentibus, verruculosis omnino obtecti. Folia erecto-patentia, lineari-lanceolata, apice inaequaliter ac obtusiuscule bilobulata, carnosulo-coriacea, glabra, basi breviter attenuata. Capitula nutantia oblongoidea, spathis caducis; bracteis ovali-cucullatis, ovarium fere aequantibus. Flores fide collectoris »albi«, glaberrimi, in genere mediocres. Sepala elliptico-oblonga, apiculata, lateralia basi saccato-concava, usque supra medium connata. Petala oblique obovata, obtusa, sepala longitudine subaequantia. Labellum e basi subgloboso-saccata in laminam subquadratam obtusissimam, carnosam, basi leviter angustatam productum, sacco quam lamina dimidio fere breviore. Columna brevi, stigmate perlato, dinandrio dorso obtuse triangulo. Ovarium cylindraceum, sessile.

Ein verzweigter, steifer, wahrscheinlich in Büscheln mehr oder minder überhängender Epiphyt, mit starren verzweigten, ziemlich dicht beblätterten Stämmchen und Zweigen. Blätter 3—5,5 cm lang, unterhalb der Mitte 5—7 mm breit, Blütenköpfchen etwa 1,5 cm lang, bis 1 cm dick. Blüten in der Gattung kaum mittelgroß, nach Angabe des Sammlers weiß (wahrscheinlich aber mit gelber oder roter Lippenplatte). Sepalen und Petalen fast 5 mm lang. Labellum mit 3 mm langer, vorn sehr stumpfer, fast 2,8 mm breiter Platte und etwas kürzerem Sack. Säule kurz, etwa 3 mal kürzer als das Labellum. Ovarium zylindrisch, sitzend, etwa 4 mm lang.

Nordöstl. Neu-Guinea: »Sepik-Biwak 48« (L. Schultze n. 310 — blühend im November 1910).

Die Art ist am nächsten mit *G. fruticulosa* Schltr. verwandt, aber gut unterschieden durch die warzigen Blattscheiden, schmälere Blätter, kleinere Blüten und breitere Petalen.

Glossorhyncha Ridl.

Diese, meiner Ansicht nach keineswegs unnatürliche Gattung, hatte schon im Jahre 1911 in Papuasien 44 Arten, zu denen dann noch 6 Arten hinzugefügt werden müssen, welche später von J. J. Smith als *Glomera* beschrieben wurden, nämlich *Glossorhyncha dubia* (J. J. Sm.) Schltr., *G. geelvinkensis* (J. J. Sm.) Schltr., *G. Pullei* (J. J. Sm.) Schltr., *G. salicornioides* (J. J. Sm.) Schltr., *G. Versteegii* (J. J. Sm.) Schltr. und *G. Gibbsiae* (J. J. Sm.) Schltr. 4 Arten sind unten als neu charakterisiert, somit hat das Genus in Papuasien also schon 54 Spezies aufzuweisen. Daß damit die Artenzahl aber keineswegs erschöpft ist, wird durch jede neue Sammlung bewiesen, welche in Neu-Guinea angelegt wird.

Die meisten Arten sind, wie es scheint, ziemlich lokal verbreitet. Fast jeder Gebirgszug hat die ihm eigentümlichen Arten. Dabei ist bemerkenswert, daß einige von ihnen bis unter die Grenze des Nebelwaldgürtels hinabsteigen.

Außerhalb Papuasiens ist *Glossorhyncha* bisher nur in 3 Spezies bekannt, nämlich der Typus der Gattung, *G. amboinensis* Ridl. auf der Insel Ambon, *G. celebica* Schltr. auf den Gebirgen der Minahassa in Nord-Celebes und *G. Mac Donaldii* Schltr. auf den Neuen Hebriden. Erwähnt sei, daß ich auf dem Moni Mou auf Neu-Kaledonien auf dem Gipfel selbst an starken Bäumen im Oktober in ziemlicher Anzahl eine blütenlose Orchidacee beobachtete, die wahrscheinlich zu *Glossorhyncha* gehört. Leider habe ich damals verabsäumt, Belege der Pflanze mitzunehmen, möchte aber hierdurch auf sie aufmerksam machen, damit dortige Sammler nach der pflanzengeographisch interessanten Art dort Umschau halten mögen. Die Art wächst auf den starken Ästen der Bäume auf der Gipfelkuppe, meist in großen Büscheln. Wahrscheinlich blüht sie im August oder September, also ziemlich zeitig für die dortige Flora.

G. **Hunsteiniana** Schltr. n. sp. — Suffrutex humilis, erectus vel subpatulus, e basi bene ramosus. Caules et rami bene foliati, vix compressi, vaginis foliorum arctissime amplectentibus, striatis, rugulosis, apice in fibros plures setiformes exeuntibus omnino obtecti. Folia erecto-patentia linearia, inaequaliter ac obtuse bilobulata, basi paulo angustata, carnosula, glabra, vaginas fere duplo superantia. Flores in genere mediocres, glaberrimi, e spatha ovali-cucullata, glabrata, magna, nivei, labello antice griseo-papilloso. Sepala elliptico-oblonga, subacuta, lateralia subfalcata, apiculata, conniventia. Petala obovato-spathulata, obtusissima, obliqua, sepala paulo superantia. Labellum e sacco oblongoideo obtuso apice libero inter bases sepalorum paulo prosiliente, suborbiculare, obtusissime apiculatum, quam sepala plus duplo brevius. Columna brevis, clinandrio dorso semiorbiculari, denticulato. Ovarium sessile, cylindraceum, glabrum.

Ein vom Grunde aus verzweigter, aufrechter oder leicht überhängender bis 30 cm langer Halbstrauch, mit dichter Beblätterung. Blätter 1,5—2 cm lang, etwa in der Mitte 1,5—2,5 mm breit, am Grunde keilförmig. Blüten in der Gattung etwa mittelgroß, schneeweiß mit graugrüner Papillenzone an der Spitze des Labellums. Sepalen 6,5 bis 7 mm lang. Petalen 8—8,5 mm lang. Labellum mit 2,5 mm langem stumpfem Sporn und etwa 3—3,5 mm langer Platte. Ovarium sitzend, 4,5 mm lang.

Nordöstl. Neu-Guinea: Im Gebirgswalde am Gratlager bei der Hunsteinspitze (Sepik-Gebiet), 1050—1300 m ü. M. (C. Ledermann n. 8406a (typus), n. 11216, n. 11005 — blühend im Aug. und Febr.—März 1913).

Eine der Arten aus der schwer zu sondernden Verwandtschaft der *G. hamadryas* Schltr., ausgezeichnet durch die schmalen verhältnismäßig dicken Blätter und die sehr stumpfen am Grunde sehr stark verschmälerten Petalen.

Die Art ist dem Andenken des um die Erforschung der Vogelwelt von Neu-Guinea hochverdienten Sammlers Hunstein gewidmet, dem wir auch die Entdeckung einiger interessanter Pflanzen verdanken.

G. **Ledermannii** Schltr. n. sp. — Suffrutex erectus, e basi ramosus, humilis. Caules et rami dense foliati, teretiusculi, vaginis foliorum arctissime amplectentibus, striatis, subverruculosis, apices in fibros plures subulatos solutis omnino obtecti. Folia erecto-patentia vel suberecta, linearia, apice breviter attenuato, obtusiuscula, carnosa, basi cuneata, vaginas fere triplo longitudine superantia. Flores singuli, e spatha cucullato-ovali, apiculata, glabra, in genere mediocri, glabri, nivei, apice labelli griseo-papillosi. Sepala oblonga, subacuta, lateralia obliqua, subapiculata, basi concava. Petala oblongo-spathulata, obliqua, sepala haud superantia. Labellum quam sepala fere 3-plo brevius, e basi conico-saccata ovale, obtusum, sacco inter bases petalorum perbreviter prosiliente. Columna brevi, clinandrio dorso ampliato, triangulo, obtuso, subdentato. Ovarium cylindraceum sessile glabrum.

Ein aufrechter, vom Grunde auf verzweigter, niedriger, bis 30 cm hoher Halbstrauch mit sehr dichter Beblätterung. Blätter fast aufrecht, linealisch, stumpf, an der Spitze kurz verschmälert und stumpf, ziemlich dick. Blüten in der Gattung mittelgroß, mit grüngrau-papillöser Lippenspitze. Sepalen etwa 1 cm lang, die seitlichen sichelförmig-schief. Petalen 1 cm lang, deutlich spatelig, mit rhombischer oberer Hälfte. Labellum mit 3 mm langem, konischem stumpfem Sack und 3,5 mm langer, nicht scharf abgesetzter Platte. Säule doppelt kürzer als die vorn nach unten gebogene Lippenplatte. Ovarium sitzend. kahl, etwa 8 mm lang.

Nordöstl. Neu-Guinea: Im Gebirgswalde bei der Felsspitze (Sepik-Gebiet), etwa 1400—1500 m ü. M. (C. Ledermann n. 12844 — blühend im Aug. 1913).

Mit *G. Hunsteiniana* Schltr. verwandt, aber mit bedeutend dichter stehenden, schmäleren Blättern, größeren Blüten mit schmäleren Petalen und schmälerem Labellum.

G. **pteropetala** Schltr. n. sp. — Suffrutex epiphyticus, dependens, ramosus, ut videtur flaccidus. Caules ramique leviter compressi, bene foliati, vaginis foliorum arctissime amplectentibus, lucidis, striatis, apicem versus sparsim verruculosis, apice ipso in fibros plures flexuosos, solutis, quam folia pluries brevioribus omnino obtecti. Folia erecto-patentia, linearia, apicem versus sensim paulo angustata, obtusiusculo, basi angustata, obliqua. Flores singuli, in genere vix inter majores, nivei, apice labelli griseo-papillosi, glabri, e spatha ovali-cucullata, apiculata, glabrata. Sepala oblonga, subacuta, lateralia conniventia, subfalcato-obliqua. Petala late ovali-obovata, spathulata, aliformia, obtusissima, sepala longitudine superantia. Labellum e basi conico-saccata perlate ellipticum breviter acuminatum, quam sepala plus duplo brevius, columnam plus duplo superante. Columna brevis, clinandrio dorso triangulo-semiorbiculari, inaequaliter denticulato. Ovarium sessile cylindricum, glabrum.

Ein offenbar schlaff hängender, verzweigter, sicher über 50 cm langer, epiphytischer Halbstrauch vom Habitus der *G. brachychaete* Schltr. aber viel schlanker und zierlicher. Blätter 3,5—6 cm lang, unterhalb der Mitte 2,5—3,5 mm breit. Blüten schneeweiß, an der Spitze des Labellums mit graugrünem Papillenfleck, in der Gattung mittelgroß, ausgezeichnet durch die flügelartigen Petalen. Sepalen 1 cm lang, die seitlichen sichelartig nach vorn gebogen. Petalen etwa 1,1 cm lang, oberhalb der Mitte

über 8 mm breit. Labellum mit kaum 3 mm langem, zwischen den Sepalen nicht vortretendem, stumpfem Sack und etwa 5 mm langer Platte. Ovarium etwa 6 mm lang.

Nordöstl. Neu-Guinea: Im Gebirgswalde auf dem Schraderberg (Sepik-Gebiet), etwa 2070 m ü. M. (C. Ledermann n. 11594 — blühend im Mai 1913).

Diese recht charakteristische Art ist neben *G. brachychaete* Schltr. unterzubringen.

G. Schultzei Schltr. n. sp. — Suffrutex humilis, ramosus, adscendens. Caules ramique bene foliati, teretiusculi, vagini foliorum arctissime amplectentibus, verruculosis apice in setas plures solutis omnino obtecti. Folia patentia, anguste linearia, obtusiuscula, carnosa, semiteretia, vaginas longitudine fere duplo superantia. Flores singuli e spatha ampla ovali-cucullata, apiculata, subglabra, in genere mediocres, glaberrimi. Sepala elliptico-oblonga, obtusiuscula, lateralia falcato-obliqua, conniventia. Petala oblique elliptico-spathulata, obtusa, apice subexcisa, quam sepala paululo longiora. Labellum e basi conico-saccata late rhombeum obtusum, sacco inter bases sepalorum libero bene prosiliente. Columna brevis, dorso clinandrii denticulata. Ovarium sessile, cylindricum, glabrum.

Ein aufsteigender, niedriger, bis 25 cm langer Halbstrauch, mit reicher Verzweigung. Blätter fast abstehend, fleischig, 1—1,5 cm lang, etwa in der Mitte selten über 1,5 mm breit, halbstielrund. Blüten in der Gattung mittelgroß, wohl sicher schneeweiß, mit grauem Papillenfleck an der Spitze des Labellums. Sepalen 4,5 mm lang. Die Petalen etwa 5—5,5 mm lang. Lippe doppelt kürzer als die Sepalen mit etwa 2,5 mm langem dem Ovar angedrücktem, kugeligem, stumpfem Sack. Ovarium etwa 5 mm lang.

Nordöstl. Neu-Guinea: Etwa 65 km südlich der Tami-Mündung bei dem Lager Hochmoos, etwa 1600 m ü. M. (L. Schultze n. (33)15 — blühend im Juli 1910).

Durch die schmalen Blätter nähert sich die Art der *G. acerosa* Schltr., doch ist die Oberseite derselben offenbar deutlich abgeflacht, außerdem aber sind die Petalen und das Labellum verschieden.

Giulianettia Rolfe.

Ich habe schon früher die Gründe angegeben, welche mich veranlaßt haben, diese Gattung neben *Glossorhyncha* aufrecht zu erhalten. Nachdem nun die Abbildungen einer Smithschen *Glomera*-Arten erschienen sind, sehe ich, daß drei von mir früher zu *Eu-Glossorhyncha* gebrachte Arten hier besser hergehören, nämlich *Giulianettia carnea* (J. J. Sm.) Schltr., (*Glomera carnea* J. J. Sm.), *G. grandiflora* (J. J. Sm.) Schltr., (*Glomera grandiflora* J. J. Sm.) und *G. fruticula* (J. J. Sm.) Schltr. (*Glomera frutica* J. J. Sm.). Zu diesen sind nun noch vier Arten hinzuzufügen, *G. Fransseniana* (J. J. Sm.) Schltr., *G. salmonea* (J. J. Sm.) Schltr., *G. microphylla* (J. J. Sm.) Schltr. und *G. angiensis* (J. J. Sm.) Schltr., welche seit 1911 als *Glomera*-Arten veröffentlicht worden sind. Einschließlich der drei hier beschriebenen enthält die Gattung also bisher 12 Arten. Außerhalb Neu-Guinea ist bisher keine Art bekannt geworden.

Die neuerdings beschriebene *G. disticha* Ridl. gehört sicher nicht hierher. Es scheint mir sogar recht unwahrscheinlich, daß sie überhaupt den *Glomerinae* zuzurechnen ist.

G. verrucosissima Schltr. n. sp. — Suffrutex patulus, ramosus, bene foliatus. Caules ramique teretiusculi, vaginis foliorum arctissime amplectentibus, dense verruculosis (verrucis apice fimbriatis) apice fimbriatis omnino obtecti. Folia subpatentia, oblonga vel oblongo-ligulata, obtuse et inaequaliter bilobulata, basi subrotundata, glabra. Flores in genere inter majores, singuli, pallide brunnei, e spatha obtusa subhirta; bractea ovarium subaequante, spatham dimidio superante. Sepala recurva ligulata, obtusa, carnosula, lateralia obliqua, basi margine anteriore paulo dilatata. Petala oblique linearia, obtusa, basi paulo angustata, quam sepala subaequilonga. Labello perlate rhombeo-suborbiculari, dimidio anteriore subcrenulato, apice obtuse sublobulato-apiculato, incalcar anguste cylindricum obtusum, ovarium aequantem appressum productum. Columna brevis, clinandrio dorso ampliato, denticulato cum apiculo, pede haud bene conspicuo, in calcar transeunte. Ovarium sessile, anguste cylindraceum, glabrum.

Ein bis 70 cm langer, mehr oder minder überhängender, epiphytischer, verzweigter Halbstrauch, mit dichter Beblätterung. Blätter 2—3 cm lang, etwa in der Mitte 1 bis 1,5 cm breit. Blüten etwas fleischig, blaßbraun. Sepalen etwa 1,6 cm lang, die Petalen kaum kürzer. Labellum fast dreimal kürzer als die Sepalen, 5 mm lang, ausgebreitet etwa 5,5 mm breit, mit etwa 1,5 cm langem Sporn. Säule etwa 4 mm hoch. Ovarium schlank zylindrisch, etwa 1,5 cm lang, kahl.

Nordöstl. Neu-Guinea: Im Nebelwald bei dem Lager »Felsspitze« (Sepik-Gebiet), etwa 1400—1500 m ü. M. (C. Ledermann n. 12855 — blühend im August 1913).

Die äußerst charakteristische Spezies zeichnet sich dadurch aus, daß die Warzen der Blattscheiden in haarfeine Spitzen ausgezogen sind. Sie steht im übrigen der *G. viridis* am nächsten.

G. fusca Schltr. n. sp. — Suffrutex validus, erectus, fere pedalis, ramosus. Caules et rami teretiusculi, dense foliati, vaginis densissime verruco-rugosis (verrucis apice fimbriatis) arcte amplectentibus, apice fimbriato-laceratis omnino obtecti. Folia elliptica vel ovato-elliptica, obtuse et inaequaliter bilobulata, basi rotundata, margine recurvo subserrato-asperata, patentia. Flores singuli carnosi e spatha arcte amplectente dense furfuraceo-asperata, ovario duplo breviore, fusci. Sepala oblongo-ligulata, obtusa, lateralia obliqua, basi margine anteriore dilatata. Petala anguste et oblique ligulata, obtusa, basin versus vix angustata. Labellum perlate subreniformi-rhombeum, obscure trilobulatum, obtusum, basi callo semilunato transverso obscuro auctum, calcare anguste cylindraceo, obtusiusculo, ovario paululo breviori appresso. Columna brevis, stigmate magno, clinandrio ampliato, obtuso, dense denticulato. Ovarium sessile cylindricum, glabrum.

Ein kräftiger, verzweigter, dicht beblätterter epiphytischer Halbstrauch, von 30 bis 45 cm Höhe. Blätter 1,5—2,7 cm lang, 0,8—1,1 cm unterhalb der Mitte breit. Blüten

in der Gattung ziemlich groß, hellbraun. Sepalen etwa 2,3 cm lang; die Petalen wenig kürzer. Labellum etwa 5 mm lang, 6 mm breit, mit linealisch-zylindrischem, 2,2 cm langen Sporn. Ovarium 2,5 cm lang.

Nordöstl. Neu-Guinea: Im Gebirgswalde bei dem Lager Felsspitze (Sepik-Gebiet), 1400—1500 m ü. M. (C. Ledermann n. 12845 — blühend im August 1913).

Mit *G. verrucosissima* Schltr. am nächsten verwandt aber kräftiger im Wuchs und mit breiteren Blättern und Blütenteilen und recht verschiedenem Labellum.

Die Blattscheiden sind dicht mit querstehenden oben kammartig zerfransten Warzen bedeckt, die eine fast filzartige Bekleidung hervorrufen, und von dunkelbrauner Färbung sind.

G. inflata Schltr. — Fruticulus erectus vel adscendens, valde ramosus. Caules et rami dense foliati, vaginis foliorum arctissime appressis verrucosis, apice fimbriato-laceratis omnino obtecti. Folia erecto-patentia vel patentia, linearia vel lineari subulata, obtusiuscula, basi breviter petiolato-attenuata, carnosa, glabra, vaginas 3—4-plo superantia. Flores parvuli, pallide brunnescentes, glabri, e spatha ovali-cucullata caduca. Sepala patentia vel recurva, oblonga, obtusa, lateralia obliqua, basi margine anteriore dilatata. Petala sepalis similia, subaequilonga, sed vulgo paulo angustiora, recurvula. Labellum perlate cuneato-flabellatum, antice truncatum, obscure trilobulatum, carnosulum, quam petala fere 3-plo brevius, calcare deflexo cylindraceo, apice inflato-globoso, a dorso paulo compresso. Columna brevis, pede producto, clinandrio dorso humili. Ovarium graciliter cylindraceum, glabrum, sessile.

Ein kleiner, stark verzweigter, bis 30 cm hoher Halbstrauch mit dichter Beblätterung. Blätter 1—1,3 cm lang, kaum über 1 mm breit, fleischig. Blüten klein, blaßbraun. Sepalen etwa 4 mm lang, die seitlichen nach der Basis verbreitert. Petalen deutlich schmäler als die Sepalen, aber fast ebenso lang. Labellum 2 mm lang, vor der Spitze 2,5 mm breit, mit fast 4 mm langem, an der Spitze blasig verbreitertem, zylindrischem Sporn. Ovarium fast 5 mm lang, kahl.

Nordöstl. Neu-Guinea: Im Gebirgswalde bei dem Lager »Felsspitze« (Sepik-Gebiet), 1400—1500 m ü. M. (C. Ledermann n. 12944 — blühend im August 1913).

In der Gattung ist die Art durch den an der Spitze blasig aufgetriebenen Sporn leicht zu erkennen.

Aglossorhyncha Schltr.

Von dieser endemisch papuanischen Gattung waren bis 1912 sechs Arten bekannt geworden. Zwei Arten hat dann noch J. J. Smith in den Jahren 1913 bzw. 1915 veröffentlicht. Eine neunte Art ist unten beschrieben.

Auffallend ist bei allen diesen Arten die verhältnismäßig starke Übereinstimmung in den Blüten, die einander so ähnlich sind, daß es ohne Blätter oder Zweigstücke schwer wäre, die Arten zu erkennen. Selbst die in ihren vegetativen Teilen so sehr verschiedene *G. serrulata* Schltr. macht darin keine Ausnahme. Dabei kann an der spezifischen Verschiedenheit

der einzelnen Arten nicht gezweifelt werden. Wir haben also hier ein Beispiel einer Gattung vor uns, deren spezifische Differenzierung sich besonders in den Blättern äußert.

A. stenophylla Schltr. n. sp. — Suffrutex parvulus, adscendens, parum ramosus. Caules et rami dense foliati, vaginis foliorum brevibus, striatis, arctissime amplectentibus omnino obtectis. Folia erecto-patentia, anguste linearia, acuta, basi attenuata, marginibus incurvis rigustula. Flores in genere mediocri, patentes, singuli, e spatha ovali-cucullata, breviter acuminata brevi, viridescentes bruneo-striati, glaberrimi. Sepala oblonga, subacuta, concavula, lateralia obliqua. Petala oblique ligulata subacuta, quam sepala fere aequilonga. Labellum more generis cymbiforme anguste oblongum, subacutum, medio leviter constrictum, marginibus apicem versus paulo dilatatum, glabrum. Columna clavata semiteres, apice ampliata, labelli dimidium paulo superans, clinandrio dorso alte bilobato, lobis apice truncato dentatis. Ovarium triquetrum, sessile, glabrum lucidum.

Ein kleiner, epiphytischer, aufsteigender, wenig verzweigter bis 12 cm hoher Halbstrauch mit lang hinkriechendem Rhizom. Blätter 1,6—3 cm lang, steif, spitz, fast stechend, selten über 2 mm breit. Blüten einzeln abstehend, mittelgroß in der Gattung, grünlich mit wenigen bräunlichen Streifen. Sepalen 1 cm lang; Petalen kaum kürzer aber schmäler. Labellum 8 mm lang, in der unteren Hälfte etwa 2 mm breit, in der oberen Hälfte 3,5 mm breit. Säule 6,5 mm lang, kahl. Ovarium glänzend, etwa 4 mm lang.

Nordöstl. Neu-Guinea: Im Gebirgawalde bei dem Lager »Felsspitze« (Sepik-Gebiet), 1400—1500 m ü. M. (C. Ledermann n. 123700, n. 12799 — blühend im Juli—August 1913).

Vor den übrigen Arten in der Gattung ist diese durch die schmalen, fast stechenden Blätter schon äußerlich leicht zu erkennen.

Podochilus Bl.

Von *Podochilus* sind seit meiner Zusammenstellung der papuasischen Arten im Jahre 1912 keine weiteren Neuheiten beschrieben worden, wohl aber kann ich hier drei Novitäten bekannt geben, welche Herr Ledermann entdeckt hat. Damit wächst die Gattung in Papuasien auf 14 Arten an.

Da ich sehe, daß J. J. Smith die *Prodochilinae* sets hinter den *Thelasinae* aufzählt, möchte ich hier einige Bemerkungen über ihre Stellung machen. Ohne Zweifel sind die *Prodochilinae* normal acranthe Orchidaceen, wie die *Dendrobiinae* und *Polystachynae.* Daß bei ihnen nicht selten die Ausbildung des terminalen Blütenstandes unterbleibt und dann laterale (oder beides) ausgebildet werden, ist dabei von keiner sehr großen Bedeutung. Die sämtlichen acranthen Orchidaceen sind nun von Pfitzer sehr richtig den pleuranthen scharf gegenübergestellt worden, nur hat auch er sich darin geirrt, daß er die *Dendrobiinae* zu den pleuranthen zählte. Daß sie aber zu den acranthen Gruppen gehören, wird bewiesen durch *Cadetia*, verschiedene Sektionen von *Dendrobium* wie *Diplocaulobium*, *Sarcopodium* usw. durch die Sektionen *Trichosma*, *Mycaranthus* usw. von *Eria*

und andere. Ebenso verhalten sich die *Podochilinae*. Sie müssen daher zusammen mit den *Dendrobiinae* bei den acranthen Gruppen ihren Platz haben. Die pleuranthen Orchidaceen sind vorzugsweise neuweltlich, altweltlich sind von ihnen nur die *Corallorhizinae*, *Phajiinae*, *Bulbophyllinae*, *Genyorchidinae*, *Ridleyelinae*, *Thelasinae*, *Cymbidinae* und *Thecostelinae*, also die ersten neun Gruppen, bei denen die Pollen nicht von einer starken, knorpeligen Schicht umgeben sind. Aus diesem Grunde gehören auch die *Phajinae* nicht vor die *Liparadinae*, wo J. J. Smith sie untergebracht hat. Ich halte es jetzt auch nicht für unwahrscheinlich, daß Pfitzer die Stellung der Inflorenz bei den *Collabiinae* nicht ganz richtig gedeutet hat und daß diese doch zu den pleuranthen Gruppen gehören könnten. Untersuchungen darüber sind noch an lebendem Material anzustellen.

P. anguinus Schltr. n. sp. — Epiphyticus, decumbens, ramosus. Rami et caules filiformes, flexuosi, dense foliati, vaginis foliorum dense obtecti, teretiusculi, glaberrimi. Folia erecto-patentia, linearia, sublente obtusiuscula, semel torta, ut videtur equitantia, vaginas 3—4-plo superantia. Racemi ad apices ramulorum, folia vix superantia, laxe pauciflora; bracteis ovato-lanceolatis, acuminatis, inferioribus ovarium excedentibus, superioribus sensim brevioribus. Flores in genere inter minutos, albi, glaberrimi. Sepala ovata, subacuta, lateralia valde obliqua, basi margine anteriore dilatata et ampliata in mentum semioblongum obtusissimum, sepalo ipso dimidio subbreviorem connata. Petala anguste et oblique elliptico-spathulata, subacuta, quam sepala subaequilonga. Labellum e basi breviter peltato-unguiculata oblongo-quadratum, medio et tertia parte apicali leviter constrictum, basi supra insertionem in appendicem parvulam quadratam, breviter bilobulatam productum, glabrum. Columna brevis, pede curvato, rostello alte bifido, dente paulo breviore intus donato. Pollinia 4, oblique obovoidea, stipitibus 2 separatis, glandulis 2 minutis, separatis. Ovarium breviter pedicellatum, clavatum glabrum.

Ein lang hinkriechender, winziger Epiphyt von 20—30 cm Länge. Blätter 3—5 mm lang. Blüten weiß, zart und klein. Sepalen etwa 1,5 mm lang; Petalen wenig kürzer. Labellum etwa 2 mm lang. Ovarium mit Stiel etwa 1,5 mm lang.

Nordöstl. Neu-Guinea: Bei der Pyramide am Aprilfluß (Sepik-Gebiet), 200—400 m ü. M. (C. Ledermann n. 7551, n. 5758 — blühend im Juni 1912).

Die Art ist mit *P. muscosus* Schltr. am nächsten verwandt, hat aber kürzere Blätter, schmälere Petalen und Sepalen und ein viel kürzeres Mentum.

P. falcipetalus Schltr. n. sp. — Epiphyticus decumbens vel adscendens, ramosus. Caules et rami flexuosi, graciles, dense foliati, vaginis foliorum arcte amplectentibus, brevibus omnino obtecti. Folia erecto-patentia ligulata vel lanceolato-ligulata; oblique acuta vel subacuminata, glabra. Racemi terminales folia paulo superantia, laxe pauciflora; bracteis elliptico- vel rhombeo-cucullatis, acuminatis, flores aequantibus vel paulo

superantibus, margine leviter undulatis. Flores parvuli, tnmen in genere inter majores, violacenti-albi. Sepala ovato-lanceolata, acuminata, lateralia falcato-obliqua, extus carinata, basi margine anteriore ampliata et connata mentum semioblongum obtusum formantia. Petala lineari-lanceolata, acuta, falcata, margine dimidio superiore subdenticulata, sepalis paululo breviora. Labellum peltato-unguiculatum, circuitu oblongum, acuminatum, tertia parte inferiore angustatum, basi ipsa supra insertionem breviter producta truncatissimum, angulis acutis leviter divergentibus, tertia parte apicali subdenticulatum. Columna brevi, rostello triangulo erecto, breviter exciso. Ovarium breviter pedicellatum, clavatum, glabrum vel subglabrum.

Ein niederliegender, kleiner, verzweigter Epiphyt mit schlanken dicht beblätterten Zweigen, etwa bis 20 cm lang. Blätter 7—10 mm lang, etwa in der Mitte 1,5—2 mm breit. Trauben 3—4-blütig, selten über 1 cm lang. Blüten »blaurosaweiß«, kahl. Sepalen 4,5 mm lang, die seitlichen am Grunde ein 2 mm langes Kinn bildend. Petalen 3,5 mm lang. Lippe 3,75 mm lang. Ovarium mit Stiel etwa 3,5 mm lang.

Nordöstl. Neu-Guinea: Im Gebirgswalde auf dem Regenberg (Sepik-Gebiet), etwa 1500 m ü. M. (C. Ledermann n. 12230 — blühend im Juni 1913).

Durch die Form des Labellums steht diese Art bisher ziemlich isoliert da. Der basale Fortsatz am Labellum ist sehr kurz, aber scharf gestutzt mit spitzen Ecken. Die Gestalt des Rostellums läßt darauf schließen, daß die Art nur eine Klebscheibe für die Pollinarien besitzt.

P. lancilabris Schltr. n. sp. — Epiphyticus, pusillus, decumbens, ramosus. Caules et rami filiformes, flexuosi, bene foliati, teretes, vaginis foliorum amplectentibus omnino obtecti. Folia erecto-patentia oblongo-ligulata, oblique acuminata, basi paulo angustata, glabra. Racemi apicales abbreviati, pauciflori, folia paulo tantum superantia. Bracteae ovatae acuminatae, inferiores ovarium superantes, superiorae ovarium aequantes. Flores parvuli, glabri, albidi, violacei-suffusi. Sepalum intermedium ovatum, obtusum, lateralia valde obliqua, anguste ovata obtusa, margine inferiore basi valde dilatata et ampliata mentum semioblongum obtusum, quam sepala ipsa semilongum formantia. Petala oblique elliptico-oblonga, obtusa, sepalis subaequilonga, glabra. Labellum peltato-unguiculatum circuitu lanceolato-linguiforme, obtusiusculum, medio subconstrictum, basi supra insertionem in lobum quadratum brevem, truncato-obtusissimum productum, trinerve. Columna brevi, pede angusto, rostello lanceolato-triangulo, breviter bifido. Ovarium pedicellatum clavatum glabrum.

Ein hinkriechendes kleines, bis 8 cm hohes Kraut, mit dicht beblätterten Zweigen. Blätter 3,5—5 mm lang. Blütentrauben endständig, die Blätter wenig überragend. Blüten klein, weiß oder violett überlaufen. Sepalen etwa 0,75 mm lang, die seitlichen einen 1 mm langen, sehr stumpfen Sack bildend. Lippe etwa 1,25 mm lang. Ovarium mit Stiel etwa 0,5 mm lang.

Nordöstl. Neu-Guinea: Im dichten Höhenwald auf dem Etappenberg (Sepik-Gebiet), etwa 850 m ü. M. (C. Ledermann n. 9259 (typus) — blühend im Oktober 1912).

Unter den papuasischen Arten dürfte die vorliegende dem *P. bimaculatus* Schltr. zur Seite zu ordnen sein, ist aber kleiner und zierlicher und hat ein viel schmäleres Labellum. Ich glaube beobachtet zu haben, daß die Pollinien zwei gesonderte Stielchen besitzen, die wiederum einer gemeinsamen Klebmasse anhaften. Bei *P. bimaculatus* Schltr. fand ich nur ein Stielchen für die Pollinien.

Appendicula Bl.

Die Gattung hatte bis zum Jahre 1912 aus Papuasien 32 Arten geliefert. Vier Arten, *A. fasciculata* J. J. Sm., *A. furfuracea* J. J. Sm., *A. carinifera* J. J. Sm. und *A. rostrata* J. J. Sm. sind später beschrieben worden. Unten kann ich aus der Ledermannschen Sammlung nur eine Novität hinzufügen; also kennen wir bis jetzt 37 Arten aus Papuasien. Selbstverständlich sind dabei nicht einbegriffen die Arten, welche ich als *Chilopogon* und *Cyphochilus* abgetrennt habe.

Betreffs dieser beiden Gattungen möchte ich hier noch betonen, daß ich sie trotz der Einwendungen des Herrn J. J. Smith ganz entschieden aufrecht erhalte, da sie ganz entschieden natürliche Genera sind, welche nicht nur durch ihren ganzen Blütenbau, besonders die Struktur der Lippe, der Säule und der Anthere mit den Pollinarien, sondern auch durch die ganze Tracht gut charakterisiert sind.

A. **sepikana** Schltr. n. sp. — Suffrutex erectus, parvulus, epiphyticus. Caules simplices vel subsimplices, dense foliati, vaginis foliorum arcte amplectentibus omnino obtecti, teretiusculi. Folia erecto-patentia oblique ligulata vel lanceolato-ligulata, acuta vel acuminata, sublente inaequaliter biaristata. Racemi apicales, erecti vel arcuati, folia paulo vel subduplo superantes, perbreviter pedunculati, dense pluriflori; bracteis patentibus lanceolatis, subacutis, ovario pedicellato plus duplo brevioribus. Flores in genere inter mediocres, albi denium flavescentes, glabri, extus sparsim et minute furfuracei. Sepala ovata apiculata, lateralia basi conspicue ampliata et connata cum pede columna mentum oblongoideum obtusissimum formantia. Petala oblique ligulata, obtusa, quam sepala paululo breviora. Labellum circuitu ellipticum, obtuse apiculatum, basi rotundatum, medio pandurato-contractum, basi concava appendice hippocrepiformi retrorso pro affinitate parvulo ornatum. Columna brevis, rostello erecto valde acuminato, brevi, pede ligulato. Ovarium breviter pedicellatum cylindraceo-clavatum, glabrum.

Ein 20—30 cm hoher weicher, dicht beblätterter Epiphyt. Blätter 1,5—2,3 cm lang, in der Mitte oder darunter 4—7 mm breit. Blütentrauben bis 3 cm lang. Blüten weiß, später gelblich, kahl. Sepalen etwa 3 mm lang, die seitlichen ein sehr stumpfes kaum 1,75 mm langes Mentum bildend. Petalen kaum merklich kürzer als die Sepalen. Labellum 3 mm lang, in der vorderen Hälfte 1,75 mm breit, unterhalb der Mitte 1,5 mm breit, mit sehr kleinen basalen Auswuchs. Ovarium mit Stiel etwa 4 mm lang.

Nordöstl. Neu-Guinea: Im Bergwalde an der Hunsteinspitze (Sepik-Gebiet), etwa 1300 m ü. M. (C. Ledermann n. 11440 — blühend im März

1913); im Bergwalde auf dem Schraderberg (Sepik-Gebiet), etwa 2070 m ü. M. (C. Ledermann n. 11922a, n. 12108b — blühend im Juni 1913).

Eine Art aus der Verwandtschaft der *A. fallax* Schltr.

Cadetia Gaud.

Ich habe seinerzeit ausführlich die Gründe besprochen, welche mich veranlaßt haben, die Gattung *Cadetia* wieder herzustellen. Schon Blume ist seinerzeit im vierten Bande der »Rumphia« also zu einer Zeit, als er *Desmotrichum* und *Sarcopodium* schon als Sektionen von *Dendrobium* ansah, für ihre Aufrechterhaltung eingetreten. Er gibt auch zu, daß sich die Grenzen gegen *Dendrobium* schwer fassen lassen, aber dennoch will er sie als besondere Gattung ansehen.

Auch mir ging es so, wenn immer ich eine *Cadetia* fand und lebend untersuchte, mußte ich mir sagen, daß diese Pflanzen nicht zu *Dendrobium* gehören und doch war es abgesehen von dem Habitus nicht möglich, fest anzugeben, wodurch sie von *Dendrobium* getrennt sind. Es finden sich in allen möglichen Merkmalen der Gattung Annäherungen an *Dendrobium* und doch würde ich ihre Vereinigung mit diesem für ganz unnatürlich halten, denn die kleinen fleischigen, eigenartig gestalteten Blüten sind sicher keine *Dendrobium*-Blüten, sondern stellen eine eigene natürliche Gattung dar. Der einzige durchgreifende Unterschied gegenüber *Dendrobium* scheint schließlich in den Früchten zu liegen, die bei *Cadetia* entweder breite dreiflügelig oder dicht mit Weichstacheln besetzt, bei *Dendrobium* aber stets rundlich und glatt sind. Dieses Merkmal müssen wir daher bis ein festeres und schärferes gefunden wird, als unterscheidendes neben dem habituellen gelten lassen.

Im Jahre 1912 konnte ich für Papuasien 36 Arten der Gattung aufzählen. Inzwischen sind aber noch die folgenden 12 bekannt geworden, welche alle von J. J. Smith als *Dendrobia* beschrieben sind. *C. cyclopensis* (J. J. Sm.) Schltr., *C. subhastata* (J. J. Sm.) Schltr., *C. cordinata* (J. J. Sm.) Schltr., *C. subradiata* (J. J. Sm.) Schltr., *C. legareiensis* (J. J. Sm.) Schltr., *C. apiculifera* (J. J. Sm.) Schltr., *C. micronephelium* (J. J. Sm.) Schltr., *C. homochroma* (J. J. Sm.) Schltr., *C. opacifolia* (J. J. Sm.) Schltr., *C. arfakensis* (J. J. Sm.) Schltr., *C. subfalcata* (J. J. Sm.) Schltr. und *C. toadjana* (J. J. Sm.) Schltr. Von ihnen gehören *C. cyclopensis* J. J. Sm. und *C. subhastata* (J. J. Sm.) Schltr. zur Sektion *Sarco-Cadetia*, *C. apiculifera* (J. J. Sm.) Schltr., *C. micronephelium* (J. J. Sm.) Schltr., *C. homochroma* (J. J. Sm.) Schltr. und *C. opacifolia* (J. J. Sm.) Schltr. zu *Eu-Cadetia*, die übrigen offenbar zu *Ptero-Cadetia*.

Da ich hier noch weitere 6 Arten beschreibe, sind nunmehr aus Papuasien 54 Arten der Gattung bekannt.

C. cuneilabia Schltr. n. sp. — Epiphytica, erecta, pusilla. Rhizoma valde abbreviatum. Caules graciliter cylindracei, unifoliati, erecti, basi

vaginulis 2 amplectentibus cirdumdati, teretiusculi. Folia erecta, anguste ligulata vel linearia, apiculata, basi angustata, dorso carinata, marginibus recurvulis. Flores in sectione inter minores, graciliter pedicellati, albi, labello virescente. Sepala late elliptica, subapiculata vel subacuta, glabra, lateralia basi margine anteriore conspicue dilatata cum pede columnae mentum falcato-conicum, obtusiusculum formantia. Petala anguste ligulata, obtusiuscula, obliqua, basi vix decurrentia. Labellum e basi anguste unguiculata cuneatum, subintegrum, lobia lateralibus subobsoletis, lobo antico reniformi-quadrato, breviter et obtuse bilobulato cum apiculo minuto interjecto, glabro, callis 5 obscuris brevibus juxtapositis infra basi lobi antici, dimidio inferiore labelli concavulo, minute papilloso. Columna brevis, clinandrii lobis lateralibus oblongis, obtusis, intermedio dentiformi longioribus, antice concavula glabrata. Ovarium triquetrum, glabrum, clavatum.

Ein winziger 2,5—4 cm hoher, kleine Büschel bildender Epiphyt. Stämmchen 0,8—2 cm lang, 1—1,5 mm im Durchmesser, Blätter 1,3—1,6 cm lang, etwa in der Mitte 2—3 mm breit. Blüten klein, weiß mit grünlichem Labellum, die Blätter oft fast überragend. Sepalen 4 mm lang, die seitlichen ein spornartiges, leicht gekrümmtes, etwa 4 mm langes Kinn bildend. Petalen 3 mm lang, Lippe 7,5 mm lang, vorn 2,5 mm breit. Säule 2,5 mm lang. Ovarium mit Stielchen 0,8—1,3 cm lang.

Nordöstl. Neu-Guinea: Im Gebirgswalde auf dem Schraderberg (Sepik-Gebiet), 2070 m ü. M. (C. Ledermann n. 12163; n. 11831 — blühend im Mai—Juni 1913).

Mit *C. chamaephyton* Schltr. verwandt aber von ihr sowohl wie von den anderen bisher bekannten Arten durch die fast gänzliche Unterdrückung der Ausbildung der Seitenlappen des Labellums unterschieden.

C. lactiflora Schltr. n. sp. — Epiphytica, pusilla, caespitifica. Rhizoma valde abbreviatum. Caules graciliter cylindracei, unifoliati, teretiusculi, basi vaginulis paucis circumdati. Folia linearia vel lineari-ligulata, apiculata, dorso carinata, marginibus recurvulis. Flores graciliter pedicellati, in sectione inter minores, lactei vel nivei. Sepala elliptica, acuta vel subacuminata, glabra, lateralia basi margine anteriore dilatata cum pede columnae mentum oblique cylindraceo-conicum obtusum formantia. Petala anguste lanceolato-ligulata, acuta, obliqua, basi breviter decurrentia, glabra, sepalis subaequilonga. Labellum e basi lineari-ligulata circuitu oblongum, supra medium trilobum, lobis lateralibus brevibus triangulo-lanceolatis subacutis, intermedio oblongo-quadrato, antice truncato cum apiculo obtuso, medio papilloso, laterales fere 4-plo superante. Columna brevis, facie papillosa, lobis clinandrii brevibus, obtusis. Ovarium graciliter pedicellatum, glabrum, triquetrum.

Ein winziger, dichte Büschel bildender, 3,5—4,5 cm hoher Epiphyt. Stämmchen 1—1,7 cm lang, kaum 2 mm dick. Blätter 1,3—2,7 cm lang, etwa in der Mitte 2,5 bis 4 mm breit. Blüten klein, milchweiß oder schneeweiß. Sepalen 6 mm lang, die seitlichen ein schlankes, bis 5 mm langes Kinn bildend. Petalen 5 mm lang. Labellum mit dem Nagel fast 1 cm lang, zwischen den Spitzen der Seitenlappen 3 mm breit, Mittellappen vorn 2,5 mm breit. Säule 3 mm lang. Ovarium mit Stiel kahl, 1—1,2 cm lang.

Nordöstl. Neu-Guinea: Im Gebirgswalde an der Hunsteinspitze (Sepik-Gebiet), etwa 1300 m ü. M. (C. Ledermann n. 11365; n. 11146 — blühend im Febr.—März 1913); im Gebirgswalde des Hunstein-Gebirges (Sepik-Gebiet), etwa 1050 m ü. M. (C. Ledermann n. 8403 — blühend im August 1912).

Von der nahe verwandten *L. chamaephytum* Schltr. ist die vorliegende Art durch die Form der Petalen und das Labellum verschieden.

C. latoureoides Schltr. n. sp. — Epiphytica, pusilla, caespitifica. Rhizoma valde abbreviatum. Caules graciles, erecti, leviter angulati, unifoliati, basi vaginis 2 laxe et alte amplectentibus, acuminatis, striato-nervosis circumdati, vix 1—1,5 mm crassitudine excedentes. Folium erectum lineari-ligulatum, apiculatum, marginibus recurvis, subtus carinatum. Flores in genere mediocres, albi, labello viridi luteo-macuto. Sepala ovata, obtusiuscule acuminata, glabra, lateralia basi margine anteriore producta et ima basi connata cum pede columnae mentum curvatum oblique conicum, apice contracto subgloboso-incrassatulum amplum formantia. Petala oblique linearia, acuta, medio leviter dilatata, basi decurrenti-dilatata, quam sepala paululo breviora. Labellum e basi anguste oblongo-ligulata semio-orbiculari cuneato, supra medium trilobo, lobis lateralibus carina carnoso obscure bilobulata conjunctis ovato-falcatis, subacutis, intermedio antico, late obovato-trapezoideo, usque ad medium semirhombeo-bilobulato cum apiculo interjecto, basi appendicibus 2 crasse subulatis dimidium superantibus, basi tantum adnatis ornato. Columna brevis, crassiuscula, facie puberula, pede ovali-excavato. Ovarium clavatum, triquetrum, glabrum.

Ein 11—15 cm hoher Epiphyt mit 3—8 mm langen, 1—1,5 mm dicken Stämmchen. Blätter 5—10 cm lang, etwa in der Mitte 5—8 mm breit. Blüten klein, weiß, mit grüngelben Flecken auf dem Labellum. Sepalen 6 mm lang, die seitlichen ein etwa 3,5 mm langes Kinn bildend. Petalen 5,5 mm lang. Labellum fast 6 mm lang, ausgebreitet zwischen den Spitzen der Seitenlappen etwa 4 mm breit. Säule 2,5 mm lang. Ovarium mit dem kurzen Stiel etwa 7 mm lang.

Nordöstl. Neu-Guinea: Im Gebirgswalde bei dem Lager Felsspitze (Sepik-Gebiet), etwa 1500 m ü. M. (C. Ledermann n. 12488 — blühend im August 1913).

Die eigenartige Struktur des Labellums erinnert an einige *Latourea*-Arten. Sie steht in der Sektion *Ptero-Cadetia* ziemlich isoliert.

C. platyloba Schltr. n. sp. — Epiphytica, pusilla, caespitifica. Rhizoma valde abbreviatum. Caules graciliter cylindracei, unifoliati, ima basi paucivaginati, teretiusculi, pro sectione crassiusculi. Folia erecta, linearia mucronulata, dorso carinato, marginibus recurvula, basi breviter angustata. Flores in sectione mediocres, longi pedicellati, folia vulgo paulo superantes, viridialbi. Sepala elliptica breviter acuminata, glabra, lateralia basi dilatata cum pede columnae mentum falcato-conicum, obtusiusculum formantia. Petala subfalcato-linearia subacuta, basi leviter decurrenti-dilatata, glabra, sepalis subaequilonga. Labellum e basi ligulato-unguiculata semiorbiculari-cuneatum,

tertia parte anteriore alte trilobum, medio dense et minute papillosum, lobis lateralibus anguste oblongo-falcatis, obtusis, dimidio inferiore papillosis, lamella bilobulata humili inter se conjunctis, lobo intermedio antico transverse oblongo, apiculato, glabro. Columna brevi, lobis climandrii apiculatis, facie infra stigma dense papillosa. Anthera quadrato-cucullata, apice papillosa. Ovarium longi pedicellatum, triquetrum, glabrum.

Ein 5—8 cm hoher, kleiner Epiphyt. Stämmchen 1,3—2 cm hoch, unterhalb der Mitte bis 2 mm dick. Blätter 3—5 cm lang, 3—5 mm breit. Blüten klein, grünlich-weiß. Sepalen 5,5—6 mm lang, die seitlichen ein 2,5 mm langes Mentum bildend. Petalen 5—5,25 mm lang. Lippe etwa 5 mm lang, ausgebreitet zwischen den Spitzen der Seitenlappen 3 mm breit, Vorderlappen 5,5 mm breit. Säule 2,75 mm lang, Ovarium mit dem schlanken Stiel 2—2,5 cm lang.

Nordöstl. Neu-Guinea: Im Gebirgswalde auf dem Hunstein-Gebirge (Sepik-Gebiet), etwa 1050 m ü. M. (C. Ledermann n. 8414 — blühend im August 1912).

Mit *C. chionantha* Schltr. verwandt und ihr habituell recht ähnlich, aber durch die großen Seitenlappen und den auffallend breiten Vorderlappen des Labellum spezifisch recht gut geschieden.

C. quadriquetra Schltr. n. sp. — Epiphytica, parvula, caespitosa. Rhizoma valde abbreviatum. Caules quadriquetri, graciles, unifoliati, apicem versus paulo dilatati. Folia erecto-patentia, oblonga vel oblongo-ligulata, obtusa, subtus carinata, basi rotundata. Flores in sectione mediocri, albi, rubro-marginato, e spatha compressa mediocri. Sepala ovata, obtusa, lateralia basi margine anteriore conspicue producta cum pede columnae mentum oblongoideum obtusum, apicem versus paululo ampliatum formantia. Petala ligulata, obtusiuscula, supra medium leviter dilatata, basi antice paulo dilato-decurrentia, sepalis subaequilonga. Labellum e basi lineari-ligulata circuitu quadratum alte trilobatum, basi truncatum, lobis lateralibus dolabriformi-ovatis, obtusis, intermedio fere triplo majore latiobovato-quadrato, antice truncato-obtusissimo, lineis 5 longitudinalibus incrassatis ornato, callis 2 parallelis parvulis lamelliformibus glabris supra basin laminae labelli. Columna brevis, clinandrii lobis brevibus, subacutis, facie glabrata. Ovario trigono, cum pedicello glabro clavato.

Ein 11—17 cm hoher, kleine Büschel bildender Epiphyt. Stämmchen 4—10 cm lang, unterhalb der Spitze 3—4 mm breit. Blätter 4,7—6 cm lang, etwa in der Mitte 1,5—2 cm breit. Blüten klein, weiß mit breit karminrot-berandetem Labellum. Sepalen 5,5 mm lang, die seitlichen ein 4 mm langes, spornartiges Kinn bildend. Petalen 4,75 mm lang. Lippe mit dem 4,5 mm langen Nagel 9 mm lang, etwa in der Mitte 4 mm breit mit 4 mm langem, vorn 3,5 mm breitem Vorderlappen. Säule 3 mm lang. Ovarium mit Stielchen etwa 1,2 cm lang.

Nordöstl. Neu-Guinea: Im Urwalde an Abhängen bei Malu, am Sepik, 50—100 m ü. M. (C. Ledermann n. 8025 — blühend im Juli 1912).

Die Art ist mit *C. sepikana* Schltr. nahe verwandt, hat aber kürzere, verhältnismäßig breitere Blätter, schmälere Petalen, einen längeren Lippennagel, kleinere Seitenlappen und zwei kahle, mehr dem Grunde der Lippenplatte genährte Schwielen.

C. sepikana Schltr. n. sp. — Epiphytica, parvula, caespitosa. Rhizoma valde abbreviatum. Caules graciles, acute 4-angulares, apicem versus paululo dilatati, basi vaginis 2 lax amplectentibus circumdati, unifoliati. Folia erecto-patentia, oblique oblongo-ligulata, obtusa, basi rotundata. Flores in sectione inter mediocres, albi, labello purpureo-marginato, erecti, e spatha compressa, mediocri. Sepala late ovata, obtusa, glabra, lateralia basi margine anteriore valde ampliata cum pede columnae mentum oblongoideum obtusum formantia. Petala anguste oblongo-spathulata, obtusa, glabra, basi antice decurrenti-dilatata, sepalis subaequilonga. Labellum e basi lineari-unguiculata circuitu latiquadratum basi cordatum, alte trilobum, lobis lateralibus latiovato-falcatis, obtusis, divergentibus, intermedio antico quadrato-reniformi, antice leviter exciso, lateralibus duplo majore, lineis 7 incrassatis longitudinalibus, leviter verrucosis ornato, callis 2 parvulis globosis minute ciliolatis in medio laminae labelli inter lobis lateralibus. Columna brevis, facie subglabra, clinandrii lobis brevibus, lateralibus obtusis. Ovario triquetro, clavato, glabro, pedicellato.

Ein 11—18 cm hoher, kleine Büschel bildender Epiphyt. Stämmchen 3,5—12 cm lang, unterhalb der Spitze 2,5—4 mm breit. Blätter 5—7 cm lang, etwa in der Mitte 1,1—1,8 cm breit. Blüten klein, weiß mit rot-umsäumtem Labellum. Sepalen 6 mm lang, die seitlichen ein fast 5 mm langes, spornartiges Kinn bildend. Petalen 5,5 mm lang. Lippe mit dem 4 mm langen Nagel 9 mm lang, ausgebreitet etwa in der Mitte 5 mm breit. Vorderlappen 4 mm lang, vorn 3 mm breit. Säule 3 mm lang. Ovarium mit Stiel 1 cm lang.

Nordöstl. Neu-Guinea: In der Bari-Schlucht bei Malu, am Sepik, 40—60 m ü. M. (C. Ledermann n. 8138 (typus) — blühend im Aug. 1912); im Urwalde bei dem Zuckerhut (Sepik-Gebiet), etwa 560 m ü. M. (C. Ledermann n. 7124 — blühend im April 1912).

Mit *C. obliqua* Schltr. am nächsten verwandt.

Dendrobium Sw.

Es dürfte wohl kein anderes Land der Erde von gleicher Ausdehnung wie Neu-Guinea geben, in dem von einer einzigen Gattung eine derartige Anhäufung von Arten stattgefunden hat, wie hier. Ich habe im Jahre 1912 in meiner Bearbeitung der Orchidaceen von Deutsch Neu-Guinea 256 Arten der Gattung *Dendrobium* aufzählen können. Aus Britisch Papua und Holländisch Neu-Guinea waren 123 weitere Arten, d. h. also von Papuasien damals schon die überraschend hohe Zahl von 379 Arten bekannt. Seit dieser Zeit sind nun, soweit ich übersehen kann, noch 103 weitere Neuheiten der Gattung beschrieben worden, welche alle aus Holländisch Neu-Guinea stammen. 32 Arten habe ich unten zu veröffentlichen. Wir erhalten somit das geradezu verblüffende Resultat, daß von Papuasien bis jetzt nicht weniger als 514 *Dendrobium*-Arten bekannt sind. Diese Zahl wird sogar voraussichtlich im Laufe der nächsten Jahre noch sehr bedeutend erhöht werden, denn fast eine jede Sammlung aus dem Gebiete bringt

weitere Novitäten. Daß wir bei *Bulbophyllum* ganz ähnliche Verhältnisse haben, werden wir weiter unten sehen.

Zu meiner Einteilung der Gattung, besonders soweit es sich um die Arten Papuasiens handelt, habe ich Neues nicht hinzuzufügen. Alle Arten, welche ich inzwischen erhalten habe, ließen sich ohne Mühe in die damals vorgeschlagenen Sektionen verteilen, die sich als durchaus natürliche Gruppen erwiesen haben.

Bei den einzelnen Sektionen werde ich hier unten kurz angeben, welchen Umfang sie in Papuasien erlangt haben und welche Arten seit dem Erscheinen meiner »Orchidaceen von Deutsch Neu-Guinea« für Papuasien neu hinzugekommen sind.

Die Ledermannsche Sammlung bildet einen guten Beweis dafür, daß wir von der Gattung noch sehr viel Neues aus Neu-Guinea erwarten können.

§ Desmotrichum.

Ganz offenbar liegt in Papuasien die Ostgrenze der Verbreitung dieser Sektion. Daher ist es auch nicht erstaunlich, daß wir nur wenige Arten von ihr im Gebiete haben. Bis jetzt kennen wir einschließlich des unten beschriebenen *D. lonchigerum* Schltr. erst acht hierher gehörige papuanische Arten. Sie alle zeigen deutlich eine Verwandtschaft mit westlicheren Typen, d. h. solchen der Sunda-Inseln an, wo offenbar das Verbreitungszentrum der Gattung liegt.

D. lonchigerum Schltr. n. sp. — Epiphyticum, longe decumbens, distanter caulibus vel pseudobulbis obsessum, ramosum. Rhizoma flexuosum, elongatum. Pseudobulbi fusiformi-clavati, compressi, unifoliati. Folia erecta lanciformia, basi subrotundata, acuta cum apiculo subulato, glabra. Flores in sectione mediocres, albi, extus sparsim furfuracei. Sepalum intermedium lanceolatum acutum, lateralia oblique ovato-triangula, acuta, basi margine anteriore dilatata cum pede columnae mentum triangulo-ovatum obtusum formantia. Petala oblique linearia, acuta, glabra, sepalis subaequilonga. Labellum e basi late cuneata infra medium trilobum, glabrum, lobis lateralibus obque triangulis obtusis, intermedio fere triplo longiore elliptico, apiculato margine leviter undulato, carinis 4 infra medium ampliatis in lobo medio leviter undulatis e basi labelli usque infra apicem decurrentibus, nervo mediano paululo tantum incrassato. Columna brevis clinandrii lobi lateralibus triangulis obtusis dorsali subulato duplo brevioribus. Ovarium subclavatum leviter furfuraceum, breviter pedicellatum.

Ein lang hinkriechender Epiphyt. Pseudobulben 6—8 cm lang, oberhalb der Mitte 0,3—1,2 cm breit. Blätter 6—9 cm lang, unterhalb der Mitte 2,2—2,8 cm breit. Blüten weißlich. Sepalen 1,2 cm lang, die seitlichen ein 4—5 mm langes Kinn bildend. Petalen 1 cm lang. Lippe 1,2 cm lang, ausgebreitet zwischen den Spitzen der Seitenlappen 8 mm breit, mit 7 mm langem, etwa 3,7 mm breitem Mittellappen. Säule 4 mm lang. Ovarium mit dem kurzen Stiel 6 mm lang.

Nordöstl. Neu-Guinea: In der Barischlucht bei Malu, am Sepik, 40—60 m ü. M. (C. Ledermann n. 8145 (typus) — blühend im Aug. 1912); im Walde am Bambusberg (Sepik-Gebiet), etwa 650 m ü. M. (C. Ledermann n. 9598 — blühend im November 1912).

Habituell erinnert die Art an *D. Pemae* Schltr., hat aber ein recht verschiedenes Labellum.

§ Goniobulbon.

J. J. Smith hat diese Sektion mit *Diplocaulobium* vereinigt. Mir erscheint es doch besser, sie getrennt zu halten, da dadurch die Übersicht bedeutend erleichtert wird, denn *Diplocaulobium* hat nun schon einen Umfang angenommen, der eine Übersicht der Arten recht schwierig macht. Außerdem sind die *Goniobulbon*-Arten an ihren verlängerten, kriechenden Rhizomen und kurzen, meist scharfkantigen, gonioblasten Pseudobulben immer leicht kenntlich. Mit dem unten beschriebenen *D. sepikanum* Schltr. enthält diese rein papuanische Gruppe bisher 13 Arten, davon sind drei, *D. sublobatum* J. J. Sm., *D. tuberculatum* J. J. Sm. und *D. bulbophylloides* J. J. Sm. vor wenigen Jahren erst aus Holländisch Neu-Guinea den bereits früher von mir aufgezählten hinzugefügt worden.

Die Unterscheidung der Arten ist nicht immer leicht, da sie, mit Ausnahme des *D. glabrum* J. J. Sm., sich einander in den vegetativen Teilen sehr ähneln. Ihre Unterschiede liegen außer in der Blütenfärbung besonders in der Form und Struktur der sehr zarten Lippe.

D. sepikanum Schltr. n. sp. — Epiphyticum, perhumile, decumbens. Rhizoma repens, dense pseudobulbis obsessum. Pseudobulbi adscendentes, ovoidei, 4-angulati, unifoliati. Folia oblonga vel ligulato-oblonga, basi cuneata, carnosula, rigida, erecto-patentia. Flores graciliter pedicellati, folia vix superantes, in sectione mediocres, virescenti-albidi. Sepala e basi lanceolata elongato-acuminata, glabra, lateralia basi antice dilatata mentum breve obtusum formantia. Petali e basi lineari-lanceolata oblique elongato-acuminata, sepalis paululo breviora, glabra. Labellum e basi cuneato-oblonga medio trilobatum, glabrum, carinis 2 dimidio inferiore leviter arculatis, deinde subparallelis, leviter flexuosis cum intermedia interjecta e basi usque infra apicem ornatum, lobis lateralibus brevibus rotundatis subcrenatis, intermedio elliptico-lanceolato, acuto, margine undulato. Columna brevis sectionis. Ovarium graciliter pedicellatum, clavatum, glabrum.

Ein kriechender, bis 15 cm langer, selten über 2,5 cm hoher Epiphyt. Pseudobulben 1—1,2 cm lang, unterhalb der Mitte 5—8 mm breit. Blätter 1,3—2,3 cm lang, etwa in der Mitte 0,6—1 cm breit. Blüten »grünlich-weiß«, kahl. Sepalen etwa 1,3 cm lang, die seitlichen ein stumpfes, etwa 3,5 mm langes Kinn bildend. Petalen 1,2 cm lang, Lippe etwa 1,1 cm lang, ausgebreitet zwischen den verkürzten Seitenlappen etwa 2,5 mm breit, Vorderlappen 5 mm lang, etwa in der Mitte 1,75 mm breit. Ovarium mit Stiel 8—9 mm lang.

Nordöstl. Neu-Guinea: Im Urwalde bei Malu, am Sepik, etwa 40—60 m ü. M. (C. Ledermann n. 8087 — blühend im Juli 1912).

Die Art gehört zur Sektion *Goniobulbon* und wird daselbst am besten neben *D. Jadunae* Schltr. untergebracht. Sie ist vor diesem kenntlich durch kürzere Pseudobulben, breitere Blätter, stumpfere und größere Seitenlappen und den längeren Vorderlappen des Labellums.

Ledermann gibt als Blütenfärbung grünlich-weiß an, doch ist anzunehmen, daß das Labellum noch rot und gelb gezeichnet ist, wie bei den verwandten Spezies.

§ Diplocaulobium.

In meiner früheren Aufzählung der papuanischen Arten der Sektion konnte ich 29 Arten vermerken. Inzwischen sind noch die folgenden beschrieben worden: *D. compressicolle* J. J. Sm., *D. platyclinoides* J. J. Sm., *D. vanillodorum* J. J. Sm., *D. Franssenianum* J. J. Sm., *D. scotiiforme* J. J. Sm., *D. Janowskii* J. J. Sm., *D. Sitanalae* J. J. Sm., *D. pililobum* J. J. Sm., *D. Ajoebii* J. J. Sm., *D. cerviculiferum* J. J. Sm., ferner *D. megalanthum* Schltr. (*Diplocaulobium grandiflorum* Ridl.), *D. gracilifolium* Schltr. (*Diplocaulobium linearifolium* Ridl.) und *D. humilicolle* Schltr. (*Diplocaulobium humile* Ridl. Da ich unten zwei weitere Arten bekannt gebe, enthält die Sektion in Papuasien allein nunmehr bereits 44 Arten. Allerdings scheint hier, d. h. im westlichen Teile Papuasiens (und auf den Molukken) ihr Entwicklungszentrum zu liegen.

D. ischnophyton Schltr. n. sp. — Epiphyticum, gracillimum, erectum, caespitificum. Rhizoma valde abbreviatum. Pseudobulbi e basi obclavata angustissimi, gracillime cylindracei, unifoliati. Folia erecta, anguste linearia, obtusiuscula, apice ipso breviter bidentata, glabra. Flores in sectione inter mediocres, erecti, rosei, labello albido, gracillime pedicellati, quam folia breviores. Sepala e basi lanceolata elongato-attenuata, glabra, lateralia basi margine anteriore conspicue dilatata cum pede columnae mentum semioblongo-triangulum obtusum formantia. Petala oblique linearia, elongato-attenuata, quam sepala paulo breviora. Labellum e basi cuneata infra medium panduri, formi-trilobatum, lobo antico lanceolato elliptico acuto, medio pulvillo lanceolato farinoso-tomentello ornato, marginibus subundulato, carinis 2 e basi subparallelis, infra medium approximatis, e basi labelli usque in tertiam partem basilarem lobi antice decurrentibus, ibique truncato-obtusis ornatum. Columna brevis sectionis. Ovarium graciliter clavatum, gracillime pedicellatum, glabrum.

Ein sehr schlanker 16—20 cm hoher, dichte Büschel bildender Epiphyt. Pseudobulben äußerst schlank, 5—14 cm lang, über der Basis verdickt, bis 4 mm im Durchmesser, nach oben selten über 1 mm dick. Blätter 9—13 cm lang, 1,5—2,5 mm breit. Blüten in der Sektion mittelgroß, hellrosenrot mit weißer Lippe. Sepalen und Petalen etwa 2,2 cm lang, die seitlichen Sepalen ein etwa 5 mm langes Kinn bildend. Lippe 1,8 cm lang, unterhalb der Mitte 3,5 mm breit, in der Mitte 1,5 mm breit, Vorderlappen 7 mm lang, in der Mitte 2 mm breit. Ovarium mit Stiel 2,7 cm lang.

Nordöstl. Neu-Guinea: Im Bergwalde auf dem Etappenberg (Sepik-Gebiet), 850 m ü. M. (C. Ledermann n. 9377 — blühend im Okt. 1915).

Die Art ist mit *D. arachnoideum* Schltr. verwandt und ihm in der Tracht ähnlich, hat aber ein recht anders gestaltetes Labellum.

D. opilionites Schltr. n. sp. — Epiphyticum, erectum, gracillimum, caespitificum. Rhizoma breve. Pseudobulbi e basi obclavata elongato-attenuati, gracillimi, rigidi, unifoliati, lucidi. Folia stricta, erecta, anguste lineari, oblique subacuta, rigidula, marginibus (exsiccatione [?]) leviter incurvatis. Flores in sectione inter mediocres, fide collectoris laete sanguinei, labello albo-brunneo-suffuso. Sepala e basi lanceolata, elongato-attenuata, lateralia basi margine anteriore bene dilatata cum pede columnae mentum semioblongum obtusum formantia, glabra. Petala e basi oblique lineari elongato-attenuata, sepalis paululo breviora. Labellum subtrilobato-panduriforme, circuitu oblongum, dimidio anteriore margine undulatum, apice obtusiusculum, pulvillo anguste elliptico farinoso-tomentello in medio dimidii anterioris, carinis 2 leviter curvatis antice paulo ampliatis apice abrupte truncatis e basi usque supra medium decurrentibus ornatum. Columna brevis generis. Ovarium gracillime pedicellatum, subclavatum, glabrum.

Ein steif aufrechter, bis 35 cm hohe Büschel bildender Epiphyt. Pseudobulben über dem Grunde verdickt, bis 4 mm im Durchmesser, nach oben selten über 1,5 mm dick, 13—18 cm lang. Blätter 11—18 cm lang, 2—3 mm breit. Blüten nach Angabe des Sammlers »karminrot, Labellum weiß mit braunem Hauch«. Sepalen und Petalen etwa 3,5 cm lang, die seitlichen Sepalen ein stumpfes 5 mm langes Kinn bildend. Lippe 1,2 cm lang, unterhalb und oberhalb der Mitte 4 mm breit, in der Mitte zusammengezogen, 2,5 mm breit. Ovarium mit Stiel etwa 3 cm lang.

Nordöstl. Neu-Guinea: Im Gebirgswalde bei dem Lager Felsspitze (Sepik-Gebiet), etwa 1400—1500 m ü. M. (C. Ledermann n. 12587 — blühend im August 1913).

Die Art steht dem *D. ischnophytum* Schltr. nahe, ist aber kräftiger, hat größere, längere Pseudobulben mit steiferen, dickeren Blättern, größere Blüten und ein breiteres und viel stumpferes Labellum.

Die Sepalen und Petalen sind lang ausgezogen und stehen ab wie die Beine bei der Spinnengattung *Opilia*.

§ Latourea.

In dieser haben wir wiederum eine hauptsächlich papuanische Gruppe vor uns, die nach Osten und Westen nur bald sehr schnell an Formenreichtum abnimmt. Für Papuasien gab ich im Jahre 1912 28 verschiedene Arten an. Zu diesen kommen nun außer den unten beschriebenen noch die folgenden 10, welche alle später aus Holländisch Neu-Guinea beschrieben worden sind: *D. acutisepalum* J. J. Sm., *D. guttatum* J. J. Sm., *D. rhomboglossum* J. J. Sm., *D. terrestre* J. J. Sm., *D. sarcopodioides* J. J. Sm., *D. dendrocolloides* J. J. Sm., *D. informe* J. J. Sm., *D. Wollastoni* Ridl., *D. amphigenium* Ridl. und *D. curvimentum* J. J. Sm., so daß sich die Zahl der Arten hier schon auf 39 stellt. Die Zugehörigkeit der ersten vier dieser zuletzt aufgezählten Arten scheint mir allerdings noch nicht ganz sicher zu sein.

Die mehr südöstliche Sektion *Dendrocoryne* wird doch besser getrennt gehalten, da besonders die Struktur der Lippe von der von Latourea verschieden ist.

D. eustachyum Schltr. n. sp. — Epiphyticum, erectum, robustum. Rhizoma valde abbreviatum. Pseudobulbi clavato-fusiformes, paulo compressi, longitudinaliter plurisulcati, apice 2—3-foliati, lucidi. Folia erecto-patentia, elliptica, oblique obtusiuscula, coriacea, subrigida. Racemus folia multe superans, pro sectione subdense multiflorus, erectus, strictus; pedunculo racemo ipso fere aequilongo; bracteis ellipticis vel elliptico-lanceolatis, acutis, ovarium pedicellatum aequantibus vel brevioribus. Flores satis magni, virescenti, labello brunneoli lacinopicti, illis *D. macrophylli* Rich., similes, sed paulo majores. Sepala ovata, acuminata, extus sparsim appendicibus setaceo-subulatis reversis obtecta, alticarinata, lateralia basi antice dilatata cum pede columnae mentum obtuse triangulum formantia. Petala oblongo-elliptica, breviter acuminata, subfalcato-obliqua, basin versus paulo angustata, margine undulata. Labellum e basi breviter unguiculata circuitu quadratum, curvatum, lobis lateralibus amplis oblique quadratis, obtusissimis, intermedio antico reniformi vel transverse oblongo, apiculato, callo basali alto, libero, circuitu anguste oblongo, obtuse tricarinato, antice bilobulato. Columna perbrevis, lobis clinandrii lateralibus falcatis. Ovarium clavatum cum pedicello densissime appendicibus reversis setiformibus obsessum.

Ein prächtiger, 50—75 cm hoher Epiphyt. Pseudobulbum 20—35 cm hoch, über der Mitte 2—2,5 cm breit. Blätter 18—25 cm lang, etwa in der Mitte 5—8 cm breit. Infloreszenzen bis 40 cm lang. Blüten ziemlich groß, grünlich-weiß, mit braunviolett gezeichneter Lippe. Sepalen und Petalen 1,7 cm lang, die seitlichen Sepalen ein 5 mm langes Kinn bildend. Lippe ausgebreitet 1,7 cm lang, zwischen den Rändern der Seitenlappen 2,1 cm breit, Vorderlappen 7 mm lang. 1,2 cm breit. Ovarium mit Stiel etwa 2,2 cm lang.

Nördl. Neu-Guinea: Am Flußufer bei Pamoi (Moszkowski n. 103 — blühend im Juni 1910); bei Taua am Mambarane, im Strandwald (Moszkowski n. 187 — blühend im Juli 1910).

Mit *D. macrophyllum* A. Rich. verwandt.

§ Pedilonum.

In der Bearbeitung der Gattung *Dendrobium* für das »Pflanzenreich« enthält diese Sektion ein fast unentwirrbares Gemisch vollkommen heterogener Arten, von denen nicht die Hälfte wirklich zu ihr zu rechnen sind, und bedarf deshalb wohl mehr, wie je vorher, einer neuen Bearbeitung. Vor allen Dingen wäre es wünschenswert, daß ihre Grenzen einmal besser festgelegt würden, denn selbst in ihrer gewöhnlichen Fassung enthält sie noch recht viele wenig zueinander passende Arten, selbst nach Ausschluß von *Calyptrochilus*, *Amblyanthus* und *Platycaulon*.

Für Papuasien konnte ich seinerzeit 18 Arten angeben, welche nach meiner Ansicht hierher zu rechnen sind. Vier Arten *D. crenatifolium*

J. J. Sm., *D. concarissimum* J. J. Sm., *D. angustiflorum* J. J. Sm. und *D. rhodobotrys* Ridl. sind seitdem noch bekannt gegeben. Mit der unten beschriebenen weist die Sektion also in Papuasien bis jetzt 23 verschiedene Spezies auf.

Das Entwicklungszentrum der Sektion liegt offenbar auf den Sunda-Inseln und der malayischen Halbinsel.

D. leucochysum Schltr. n. sp. — Epiphyticum, humile, pluricaule. Rhizoma valde abbreviatum. Pseudobulbi vel caules erecto-patentes vel patentes, carnosuli, cylindracei, laxe foliati, vaginis foliorum arcte amplectentibus omnino obtecti, basin versus paululo attenuati. Folia erecto-patentia, linearia vel lineari-ligulata, inaequaliter et obtuse bilobulata, glabra. Racemi subnutantes, abbreviati, dense 3—5-flori, bracteis ovatis acutis, extus carinatis, coloratis, quam flores paulo brevioribus vel subaequilongis. Flores in sectione inter mediocres, glaberrimi, albidi, labello aureo. Sepala oblongo-elliptica, apiculata, extus carinata, lateralia basi margine anteriore bene ampliata cum pede columnae mentum conico-oblongoideum, obtusum rectum formantia. Petala oblique linearia, subacuta, basin versus paululo angustata. Labellum subpandurato-ligulatum, quarta parte basilari marginibus columnae pedi adnatum, obtusiusculum, margine apicem versus minutissime ciliatum, medio fere in parte contracta lamella retrorsa breviter trilobulata humili ornatum. Columna brevis, pede excavato. Ovarium breviter pedicellatum, glabrum, subclavatum.

Ein 18—35 cm hoher, gebüschelter Epiphyt. Stämmchen 4—6 mm im Durchmesser, bis 30 cm lang. Blätter 5—7 cm lang, 4,5—8 mm breit. Infloreszenzen fast sitzend mit Blüten selten über 2 cm lang. Blüten weiß oder grünlichweiß mit gelber Lippenplatte. Brakteen wie die Sepalen gefärbt. Sepalen 1,2 cm lang, die seitlichen ein 7 mm langes Kinn bildend. Petalen 1,1 cm lang. Labellum 1,3 cm lang, in der vorderen Hälfte 3 mm breit. Säule 3,5 mm hoch. Ovarium mit Stiel etwa 8 mm lang.

Nordöstl. Neu-Guinea: Im Sagosumpfwalde am Aprilfluß (Sepik-Gebiet), etwa 20 m ü. M. (C. Ledermann n. 8720 — blühend im Sept. 1912); im Urwald bei der »Pyramide« (Sepik-Gebiet), 400 m ü. M. (C. Ledermann n. 7629 — blühend im Juni 1912).

Die Art ist mit *D. bracteosum* Rchb. f. verwandt, von dem sie durch die abweichende Blütenfärbung schon äußerst leicht zu unterscheiden ist.

§ Calyptrochilum.

Diese recht natürliche Gruppe zeichnet sich in Papuasien, wo sie ohne Zweifel ihr Entwicklungszentrum besitzt, durch erstaunlichen Formenreichtum aus. Ich konnte schon im Jahre 1912 für das Gebiet 33 hierher gehörende Arten aufzählen. Seitdem sind in rascher Folge immer mehr veröffentlicht worden. Nicht weniger als 19 Arten sind schon hinzugekommen, nämlich: *D. quadriquetrum* J. J. Sm., *D. purpureifolium* J. J. Sm., *D. infractum* J. J. Sm., *D. cylindricum* J. J. Sm., *D. riparium* J. J. Sm., *D. jabiense* J. J. Sm., *D. fruticicola* J. J. Sm., *D. angiense* J. J. Sm., *D.*

keytsianum J. J. Sm., *D. pubiflorum* J. J. Sm., *D. cuculliferum* J. J. Sm., *D. glaucoviride* J. J. Sm., *D. strictum* Ridl., *C. brachycentrum* Ridl., *D. deflexum* Ridl., *D. anthellum* Ridl., *D. scabrifolium* Ridl., *D. papuanum* J. J. Sm. und *D. parvifolium* J. J. Sm. Einschließlich der hier neu beschriebenen 8 Arten, kennen wir demnach deren bereits 60 aus dem Gebiete.

D. brachycalyptra Schltr. n. sp. — Epiphyticum, patulum, pluricaule. Rhizoma valde abbreviatum. Caules gracilius cylindracei, carnosuli, mox longitudinaliter sulcati, bene foliati, vaginis foliorum omnino obtecti. Folia erecto-patentia, lanceolata vel lanceolato-ligulata, setaceo-acuminata, glabra. Inflorescentiae breves sectionis, subsessiles; bracteis ovatis, breviter acuminatis, ovario pedicellato pluries brevioribus. Flores in sectione vix inter mediocres, laete aurantiaci, apicibus pallidioribus. Sepala elliptica, obtusiuscula, laterali basi margine anteriore valde ampliata cum pede columnae mentum leviter curvatum, perlongum, conicum, obtusiusculum formantia. Petala oblique oblongo-ligulata, obtusa, quam sepalis paulo breviora. Labellum circuitu anguste ligulato-spathulatum, usque ad medium fere marginibus columnae pedi adnatum, antice cucullato-concavum, apice calyptrato-infractum, basin columnae ipsae longitudine paulo tantum superans, margine apice acute dentatum. Columna brevis, clinandrii lobis lateralibus oblique rhombeo-triangulis, obtusiusculis, margine irregulariter subdenticulatis, lobum posteriorem triangulo-subulatum paulo superiantibus. Ovarium graciliter pedicellatum subclavatum, gracile, glabrum.

Ein 20—50 cm langer, schief herabhängender, gebüschelter Epiphyt. Stämmchen ziemlich schlank, 2—3,5 mm im Durchmesser. Blätter 2,5—5 cm lang, unterhalb der Mitte 3—6 mm breit. Blüten orangegelb mit helleren Spitzen, ganz kahl. Sepalen 6 mm lang, die seitlichen ein etwa 2,2 cm langes, leicht gebogenes Kinn bildend. Petalen 5 mm lang. Labellum etwa 1,9 mm lang. Säule 3 mm hoch, mit langem, schmalem Fuß. Ovarium mit Stiel fast 2,5 cm lang

Nordöstl. Neu-Guinea: Im Gebirgswalde bei dem Lager Felsspitze (Sepik-Gebiet), etwa 1400 m ü. M. (C. Ledermann n. 12368, n. 12485a — blühend im August 1913).

Unter den Arten mit verkürzter Lippenkappe wird die vorliegende am besten mit *D. verruculosum* Schltr. verglichen. Sie hat aber größere Blüten, schmälere Sepalen und ein besonderes vorn schmäleres Labellum.

D. eumelinum Schltr. n. sp. — Epiphyticum, patuna, parum ramosum. Rhizoma valde abbreviatum. Caules gracilius cylindracei, parum ramosis subflexuosi, bene foliati, vaginis foliorum omnino obtecti. Folia erecto-patentia, lanceolato-ligulata, valde acuta, basi angustata. Inflorescentiae breves sectionis; bracteis ovalibus, breviter acuminatis vel apiculatis, ovario pedicellato pluries brevioribus. Flores in sectione inter minores laetissime aurantiaci, labello paulo palliodiore. Sepala ovalia obtusa, lateralia antice basi valde ampliata cum pede columnae mentum oblongoideum obtusum, leviter curvatum formantia. Petala oblique elliptica, obtusa. Labellum circuitu anguste pandulato-ligulatum, dimidio anteriore oblongo-dilatata, cu-

cullatum, usque infra medium marginibus columnae pedi adnatum, apice calyptrato infracto marginibus fimbriato-serratum, calyptra columnam paulo superans. Columna brevis, clinandrii lobis lateralibus oblique quadratis, dorsalo subulato paulo brevioribus, pede angusto, intus obtuse carinato. Ovarium pedicellatum graciliter subclavatum glabrum.

Ein gebüschelter, schief herabhängender 30—50 cm langer Epiphyt. Blätter 3,5 bis 8 cm lang, unterhalb der Mitte 6—8,5 mm breit. Blüten für die Sektion ziemlich klein, leuchtend orangerot mit orangegelber Lippe. Sepalen 6 mm lang, die seitlichen ein 8 mm langes, fast gerades, stumpfes Kinn bildend. Petalen 5,5 mm lang. Lippe etwa 1 cm lang. Säule kaum über 3 mm hoch. Ovarium mit Stiel etwa 1,3 cm lang.

Nordöstl. Neu-Guinea: Im Bergwalde auf dem Schraderberg (Sepik-Gebiet), etwa 2070 m ü. M. (C. Ledermann n. 11804, n. 11625 — blühend im Mai 1913); im Gebirgswalde auf dem Lordberg (Sepik-Gebiet), etwa 1000 m ü. M. (C. Ledermann n. 9931 — blühend im November 1912).

Dem *D. flammula* Schltr. ähnlich, aber mit kleineren Blüten mit stumpferem Kinn und mit vorn breiterem Labellum.

D. mystroglossum Schltr. n. sp. — Epiphyticum, patulum, pluricaule. Rhizoma valde abbreviatum. Caules gracilius cylindracei, carnosuli, mox plurisulcati, vaginis foliorum arcte amplectentibus omnino obtecti. Folia erecto-patentia, lanceolata vel lanceolato-ligulata, setaceo-apiculata, basi angustata. Inflorescentiae sectionis abbreviatae; bracteis ovalibus, breviter acuminatis vel apiculatis, ovario pedicellato multoties brevioribus. Flores in sectione inter minores, laete rubro-aurantiaci, glabri. Sepala oblongo-elliptica, obtusa, lateralia basi antice ampliata cum pede columnae mentum pro sectione breve, obtusum formantia. Petala oblique oblongo-ligulata, subspathulata, dimidio apicali margine irregulariter subdenticulata. Labellum obovato-spathulatum, antice cochleare, rotundatum tertia parte apicali margine incurvo serrato-dentatum, columnam plus duplo superans. Columna brevis, lobis lateralibus clinandrii oblique semioblongis obtusis, postice denticulatis, dorsalem subulatum superantibus. Ovarium gracillime pedicellatum, subclavatum, glabrum.

Ein 30—50 cm langer gebüschelter Epiphyt. Blätter 4,5—8 cm lang, unterhalb der Mitte 1—1,7 cm breit. Blüten für die Sektion klein, orangerot oder braunrot, ganz kahl. Sepalen 1 cm lang, die seitlichen ein 6 mm langes, stumpfes Kinn bildend. Petalen fast so lang als die Sepalen. Lippe 1,3 cm lang, im vorderen Drittel etwa 5 mm breit. Säule 4 mm hoch. Ovarium mit Stiel 1,6 cm lang.

Nordöstl. Neu-Guinea: Im Gebirgswalde bei dem Lager »Felsspitze« (Sepik-Gebiet), etwa 1000 m ü. M. (C. Ledermann n. 12352 — blühend im Juli 1913); im Gebirgswalde auf dem Hunsteingebirge (Sepik-Gebiet), 1000 m ü. M. (C. Ledermann n. 8402 — blühend im Aug. 1912); im Gebirgswalde auf dem Regenberg (Sepik-Gebiet), etwa 1500 m ü. M. (C. Ledermann n. 12235 — blühend im Juni 1913).

Von dem verwandten *D. oreogenum* Schltr. unterscheidet sich die Art durch kleinere Blüten und breitere oben am Rande gezähnelte Petalen.

D. rhabdoglossum Schltr. n. sp. — Epiphyticum, patulum, parum ramosum. Rhizoma valde abbreviatum. Caules carnosuli, graciliores, bene foliati, mox plurisulcati, vaginis foliorum omnino obtecti. Folia erecto-patentia, lanceolata acuta, apice ipso oblique setaceo-acuminata, vaginas multo superantia. Inflorescentiae abbreviatae sectionis; bracteis ovatis, acuminatis ovario pedicellato pluries brevioribus. Flores in sectione mediocres, glabri, aurantiaci vel aurantiaco-rosei, apicibus pallidioribus, labello flavo, rubro-striato. Sepalum intermedium oblongum, obtusiusculum, lateralia oblique triangulo-ovata, obtusiuscula, margine anteriore basi ampliata cum pede columnae mentum conicum obtusum magnum formantia. Petala oblique elliptico-oblonga, obtusa, basi cuneata. Labellum concavum, antice cucullatum, columnam paulo superans, circuitu e basi attenuata obovato-rhombeum, apice cucullato-infracto truncato serrulato-denticulatum. Columna brevis, clinandrii lobis lateralibus semiquadrato-triangularibus, irregulariter denticulatis, pede perlongo, angusto. Ovarium pedicellatum, subclavatum, glabrum.

Ein schief herabhängender, gebüschelter bis 30 cm langer Epiphyt. Blätter 4 bis 6 cm lang, unterhalb der Mitte 7—9 mm breit. Blüten in der Sektion mittelgroß, orangerot oder dunkelrosenrot mit helleren Spitzen und gelber blutrot- oder orangerot-gestreifter Lippe. Sepalen 1 cm lang, die seitlichen ein 1,2 cm langes Kinn bildend. Petalen 8,5 mm lang. Labellum 1,5 cm lang, ausgebreitet oberhalb der Mitte 8 mm breit. Säule 4 mm hoch. Ovarium mit Stiel etwa 2,3 cm lang.

Nordöstl. Neu-Guinea: Im Gebirgswalde an der Hunsteinspitze (Sepik-Gebiet), 1300 m ü. M. (C. Ledermann n. 11459 — blühend im März 1913); im Gebirgswalde auf dem Regenberg (Sepik-Gebiet), etwa 1500 m ü. M. (C. Ledermann n. 12231 — blühend im Juni 1913).

Am besten dürfte die Spezies neben *D. phlox* Schltr. untergebracht werden, von der sie in den einzelnen Blütenteilen und durch schmälere Blätter unterschieden ist.

D. roseoflavidum Schltr. n. sp. — Epiphyticum, erectum vel patulum, gracile. Caules simplices, graciles, bene foliati, vaginis foliorum arcte amplectentibus omnino obtecti. Folia erecto-patentia, anguste linearia, acuta, vaginas multo superantia. Inflorescentiae sectionis abbreviatae, subsessiles, pauciflorae; bracteis ovatis, acuminatis, ovario graciliter pedicellato multo brevioribus. Flores in sectione inter mediocres, cerasino-violacei, apicibus flavidis. Sepala ovata, obtusa, lateralia antice basin versus valde ampliata, cum pede columnae mentum longum cylindraceo-conicum obtusum formantia, glabra. Petala oblique oblongo-elliptica, obtusa, margine minute ciliolata, sepalis paululo breviora. Labellum usque infra medium columnae pedis marginibus adnatum, e basi ligulata anguste obovato-oblongum, concavum, apice calyptrato-cucullato margine serrato-dentatum, columna brevius. Columna brevis, clinandrii lobis lateralibus oblique rhombeis, postice subdentatis, dorsali lineari-subulato breviore. Ovarium graciliter pedicellatum, glabrum.

Ein aufrechter oder schief herabhängender Epiphyt mit gebüschelten, 35—50 cm langen, schlanken Stämmchen. Blätter 9—12 cm lang, etwa in der Mitte 3—5 mm breit.

Blüten in der Section mittelgroß, kirschviolett mit gelblichen Spitzen. Sepalen 6 mm lang, die seitlichen ein etwa 1,5 cm langes Kinn bildend. Petalen 5 mm lang. Labellum 1,6 mm lang, nach vorn ausgebreitst fast 7 mm breit. Säule 4,5 mm hoch, mit schmalem, langem Fuß. Ovarium mit Stiel etwa 1,8 cm lang.

Nordöstl. Neu-Guinea: Bei Biwak 48, am Sepik (L. Schultze n. 246; n. 297 — blühend im November 1910).

Im vegetativen Aufbau ähnelt die Art am meisten dem *D. roseum* Schltr., ist aber schlanker und hat kleinere, andersgefärbte Blüten mit gewimperten, schmäleren Petalen und einem viel kürzeren Labellum.

D. Stolleanum Schltr. n. sp. — Epiphyticum, patulum, ramosum, pluricaule. Caules graciles, carnosuli, plusminus ramosi, bene foliati, vaginis foliorum arcte amplectentibus omnino obtecti. Folia erecto-patentia, lanceolato-ligulata, apice sublente acute et valde inaequaliter bidentata. Inflorescentiae sectionis abbreviatae subsessiles; bracteis ovalibus, breviter acuminatis, ovario graciliter pedicellato multo brevioribus. Flores in sectione inter mediocres, glaberrimi, sanguinei, apicibus roseis. Sepala elliptica, obtusiuscula, lateralia antice basin versus valde ampliata, cum pede columnae mentum oblique conicum, obtusiusculum, longum formantia. Petala oblique elliptica, obtusiuscula, sepalis subaequilonga. Labellum tertia parte basilari columnae pedis marginibus adnatum, obovato-oblongum, apice calyptrato-infracto marginibus acute serratum, columnam bene superans. Columna brevis, clinandrii lobis lateralibus oblique semioblongis, obtusis, postice subdenticulatis, dorsali subulato-triangulo breviore. Ovarium graciliter pedicellatum, gracile.

Ein 40—50 cm langer Epiphyt mit gebüschelten, mehr oder minder verzweigten Stämmchen. Blätter 2—6 cm lang, unterhalb der Mitte 3,5—8 mm breit. Blüten in der Sektion mittelgroß, blutrot oder rosenrot mit helleren Spitzen, kahl. Sepalen 1,2 cm lang, die seitlichen ein etwa 1,7 cm langes Kinn bildend. Petalen fast so lang als die Sepalen. Labellum 2,3 cm lang, oberhalb der Mitte etwa 1,2 cm breit. Säule 5 mm hoch, mit langem, schmalem Fuß. Ovarium mit Stiel 2,8 cm lang.

Nordöstl. Neu-Guinea: Im Gebirgswalde bei dem Lager Felsspitze (Sepik-Gebiet), 1400—1500 m ü. M. (C. Ledermann n. 12360; n. 12762 — blühend im Juli—August 1913).

Durch die auffallend breite nur an der Spitze nach innen gestülpte Lippe zeichnet sich diese Art vor allen übrigen in der Sektion aus. In der Form der Blüten erinnert sie etwas an *D. Lawesii* F. v. M.

D. trachythece Schltr. n. sp. — Epiphyticum, patulum, parum ramosum. Rhizoma valde abbreviatum. Caules cylindracei, parum ramosi, bene foliati, vaginis foliorum arcte amplectentibus, dense granuloso-verruculosis omnino obtecti. Folia erecto-patentia lanceolato-ligulata, obtusiuscula, cum apiculo brevi. Inflorescentiae sectionis abbreviatae, subsessiles; bracteis ellipticis, acuminatis, ovario graciliter pedicellato pluries brevioribus. Flores in sectione inter minores, glabri. Sepalo intermedio elliptico, obtuso, lateralia valde obliqua, perlate triangula, obtusa, antice basin versus valde ampliata, cum pede columnae mentum conicum obtusiusculum formantia. Petala oblique obovato-elliptica, obtusa, basin versus paulo angustata, se-

palo intermedio subaequilonga. Labellum dimidio inferiore marginibus columnae pedis adnatum, e basi lineari-ligulata anguste obovatum, antice calyptrato-cucullatum apice infracto lacerato-dentatum, columnae apicem attingens, glabrum. Columna brevis, lobis lateralibus clinandrii oblique quadratis denticulatis, dorsali subulato, incurvulo, paulo longiore. Ovarium graciliter pedicellatum, glabrum.

Ein gebüschelter, offenbar schief herabhängender, 30—50 cm langer Epiphyt. Blätter 3—5 cm lang, unterhalb der Mitte 8—13 mm breit. Blüten in der Sektion ziemlich klein, kahl. Sepalen 8 mm lang, die seitlichen ein 1,2 cm langes Kinn bildend. Petalen fast so lang als die Sepalen. Labellum 1,6 cm lang, vorn unausgebreitet 6 mm breit, im unteren Teile etwa 3 mm breit. Säule 3 mm hoch, mit schmalem Fuß. Ovarium mit Stiel kahl, etwa 2,3 cm lang.

Nordöstl. Neu-Guinea: Bei Biwak 48, am Sepik (L. Schultze n. 301 — blühend im November 1910).

Als nächste Verwandte dieser Art möchte ich *D. flammula* Schltr. bezeichnen. Vor dieser ist sie zu erkennen durch die mit feinen körnigen Wärzchen dicht besetzten Blattscheiden.

D. xanthogenium Schltr. n. sp. — Epiphyticum, erectum vel patulum, pluricaule. Rhizoma valde abbreviatum. Caules carnosuli, graciles, mox longitudinaliter sulcati, perdense foliati, vaginis foliorum arcte amplectentibus omnino obtecti. Folia erecto-patentia oblongo-lanceolata, oblique obtusiuscula, basi subrotundata. Inflorescentiae more sectionis abbreviatae, subsessiles; bracteis ovalibus, breviter acuminatis vel apiculatis, ovario pedicellato multo brevioribus. Flores in sectione inter majores, rosaceo-lilacinis, mento aurantiaco, glabri. Sepala elliptica, subacuta, lateralia basi margine anteriore valde ampliata cum pede columnae mentum cylindraceum, calcariforme, obtusum, leviter curvatum formantia. Petala oblique elliptico-subspathulata, obtusa, sepalo intermedio fere aequilonga. Labellum dimidio inferiore columnae pedis marginibus adnatum e basi ligulata circuitu oblongum concavum, antice apice infracto cucullato-calyptratum, apice ipso laciniato-dentatum, columnam paulo excedens. Columna brevis, clinandrii lobis lateralibus oblique triangulis obtusis, dorso denticulatis, dorsali subulato vix longiore. Ovarium graciliter pedicellatum, glabrum.

Ein 40—60 cm langer Epiphyt, mit unverzweigten gebüschelten, sehr dicht beblätterten Stämmchen. Blätter 2,8—4,5 cm lang, etwa in der Mitte 0,6—1,2 cm breit. Blüten ziemlich groß, rosalila mit orangerotem Kinn (»Sporn«). Sepalen 1,4 cm lang, die seitlichen ein 2,3 cm langes, spornartiges Kinn bildend. Petalen kaum kürzer als die Sepalen. Lippe 2,6 cm lang, vorn etwa 7 mm breit. Säule 5,5 mm hoch, mit langem, schmalem Fuß. Ovarium mit Stiel etwa 3 cm lang.

Nordöstl. Neu-Guinea: Im Gebirgswalde bei dem Lager »Felsspitze« (Sepik-Gebiet), etwa 1400—1500 m ü. M. (C. Ledermann n. 12945; n. 12375 — blühend im Juli—August 1913).

Die vorliegende Art ist mit *D. apertum* Schltr. am nächsten verwandt und hat, wie diese, abstehende seitliche Sepalen, ist aber durch kräftigen Wuchs, dichtere Beblätterung und größere Blüten von anderer Färbung gut getrennt.

§ Oxyglossum.

Auch *Oxyglossum* kann als eine typisch papuanische Gruppe der Gattung angesehen werden, denn nur wenige Arten (3) von ihr sind weiter im Westen, auf Celebes und den Molukken bis jetzt nachgewiesen worden. Die Sektion umfaßte nach meiner damaligen Zusammenstellung im Jahre 1912 in Papuasien 38 Arten. Seit dieser Zeit sind aus Holländisch Neu-Guinea 8 neue Arten bekannt gegeben worden: *D. flavispiculum* J. J. Sm., *D. Discrepans* J. J. Sm., *D. caespitificum* Ridl., *D. lateriflorum* Ridl., *D. chlorinum* Ridl., *D. chrysornis* Ridl., *D. montigenum* Ridl. und *D. caccinellum* Ridl. Da ich hier 5 Nova beschrieben habe, weist sie also bereits 49 Arten im Gebiete auf.

Die Gruppe ist meiner Ansicht nach in der ihr von mir gegebenen Fassung, d. h. mit Ausschluß von *Cuthbertsonia*, eine recht natürliche. J. J. Smith ist dagegen der Ansicht, daß letztere mit ihr zu vereinigen sei. Ridley hat nun neuerdings den Namen *Cuthbertsonia* ebenfalls für *Oxyglossum* angewendet, doch das ist schon aus dem Grunde unzulässig, weil ich die Sektion *Oxyglossum* lange vor *Cuthbertsonia* begründet habe.

Wer Gelegenheit gehabt hat, *Oxyglossum*-Arten und *Cuthbertsonia*-Arten lebend zu studieren, wird mir beipflichten müssen, daß durch Vereinigung der beiden Sektionen nichts gewonnen wird. Die *Oxyglossa* mit ihren stets spitzen Sepalen und Petalen und dem scharf zugespitzten Labellum bilden eine sehr natürliche Artengemeinschaft gegenüber den *Cuthbersonia*-Arten mit ihren stumpfen Sepalen und Petalen, dem sehr stumpfen konkaven Labellum und der merkwürdigen Behaarung des Ovariums. Ich ziehe es deshalb vor, beide Sektionen als gut getrennte auch fernerhin zu handhaben. Außer den von mir bereits dorthin verwiesenen Arten scheinen zu *Cuthbertsonia* noch zwei neuerdings veröffentlichte zu gehören, nämlich *D. euphues* Ridl. und *D. laetum* Schltr. (*D. fulgidum* Ridl. non Schltr.).

D. brachyphyta Schltr. n. sp. — Epiphyticum, humile, parvulum, caespitificum. Rhizoma valde abbreviatum. Pseudobulbi lagenoiformi-fusiformes, apice 2—3-foliati, erecti. Folia erecto-patentia, linearia, subacuta vel apiculata, basi angustata, glabra. Inflorescentiae abbreviatae, biflorae; pedunculo perbrevi; bracteis ellipticus, acuminatis, ovario duplo brevioribus. Flores in sectione mediocres, erecti, glaberrimi, virescenti-albi, labello aurantiaco. Sepala ovato-oblonga, acuminata, lateralia obliqua extus carinata, basi margine anteriore valde producta cum pede columnae mentum perlongum subrectum, apice obtusiusculum formantia. Petala anguste et oblique elliptica acuta, glabra. Labellum e basi lineari-unguiculata linguiforme, quarta parte apicali sublobato angustatum acutum. Columna brevi, clinandrii lobis lateralibus semiquadratis trilobulatis, dorsali lineari-subulato paulo longiore, pede angusto elongato. Anthera late rhombeo-cucullata, antice minute papillosa. Ovarium tripterum, breviter pedicellatum, ala dorsali in acumen breve liberum producta.

Ein niedriger, in kleinen Büscheln wachsender Epiphyt, selten über 5,5 cm hoch. Pseudobulben 1—1,5 cm hoch, im unteren Drittel 2,5—3,5 mm im Durchmesser. Blätter 2—3,5 cm lang, etwa in der Mitte 3—6 mm breit. Blüten grünlich-weiß, mit orangegelber Lippenplatte, die Blätter kaum überragend. Sepalen 8 mm lang, die seitlichen ein 1,2 cm langes, dem Ovarium anliegendes Kinn bildend. Petalen 7 mm lang, Lippe fast 2 cm lang, Platte im oberen Drittel 2,5—2,75 mm breit. Säule 3,5 mm hoch. Ovarium mit dem kurzen Stiel 1,3 cm lang.

Nordöstl. Neu-Guinea: Im dichten Höhenwald auf dem Etappenberg (Sepik-Gebiet), etwa 850 m ü. M. (C. Ledermann n. 8875 — blühend im September 1912).

Die Art steht dem *D. sulphureum* Schltr. am nächsten, ist aber kräftiger im Wuchs und hat ein breiteres im vorderen Teil deutlich verschmälertes Labellum. Die Blüten sind zudem etwas größer und besitzen ein längeres Mentum.

D. cyperifolium Schltr. n. sp. — Epiphyticum, humile. Rhizoma valde abbreviatum. Pseudobulbi fusiformi-lageniformes, apice vulgo 3-foliati, breves. Folia erecta, anguste linearia, acuta, rigescentia, apice subpungentia. Inflorescentiae abbreviatae, geminiflorae; pedunculo perbrevi; bracteis ovatis, acuminatis, ovario pluries brevioribus. Flores in sectione majusculi, glabri, erecti. Sepala elliptica valde acuminata, lateralia extus carinata valde obliqua, basi margine anteriore valde producta cum pede columnae mentum longum dimidio apicali attenuatum, ovario appressum formantia. Petala oblique lanceolato-ligulata, acuminata, dimidio inferiore angustata, quam sepala paulo breviora. Labellum anguste ligulatum, dimidio inferiore marginibus columnae adnatum, lamina libera lanceolato-ligulata, acutissima, basin versus marginibus incurvula. Columna brevis, lobis lateralibus clinandrii oblique triangulis, obtusis, dorsali lineari-subulato, longiore, leviter incurvo. Ovarium pedicellatum, antice bicostato, dorso 4-costatum et alis 3 leviter undulatis donatum (i. e. sectione acute 5-angulatum costis 4 interjectis) glabrum.

Ein kleiner, dichte Büschel bildender Epiphyt. Pseudobulben 1,5—3 cm hoch, im unteren Teile bis 4 mm im Durchmesser. Blätter 10—18 cm lang, 0,75—1,5 mm breit. Blüten in der Sektion ziemlich groß. Sepalen 1,8 cm lang, die seitlichen ein 2—2,4 cm langes, dem Ovarium anliegendes Kinn bildend. Petalen 1,6 cm lang. Labellum 3,2 cm lang, im oberen Fünftel fast 3 mm breit. Säule 3,5 mm hoch, mit langem, schmalem Fuß. Ovarium mit Stiel etwa 3,3 cm lang.

Nordöstl. Neu-Guinea: Im Gebirgsvalde auf der Hunsteinspitze (Sepik-Gebiet), etwa 1350 m ü. M. (C. Ledermann n. 10935a; n. 8487a — blühend im Febr. 1913 und August 1912).

Durch die langen, schmalen und steifen Blätter und die großen Blüten mit langem Kinn ist diese Art sehr gut gekennzeichnet.

D. gemma Schltr. n. sp. — Epiphyticum, pusillum, caespitosum. Rhizoma valde abbreviatum. Pseudobulbi lageniformi-fusiformes, apice 2—3-foliati. Inflorescentiae abbreviatae, geminiflorae; pedunculo perbrevi; bracteis ovalibus, longius apiculatis, ovario pedicellato pluries brevioribus. Flores in sectione inter minores, virescenti-albis. Labello antice miniato. Sepala

oblonga, apiculata, lateralia breviter acuminata, basi margine anteriore valde producta, cum pede columnae mentum longum, ovario appressum, obtusum formantia. Petala oblique oblanceolato-ligulata, subspathulata, breviter acuminata, sepalis paululo breviora. Labellum lineare, usque ad medium marginibus columnae pedi adnatum, apice obscure trilobatum cum angulis obtusis, apice ipso triangulo producto acuto. Columna brevis, clinandrii lobis lateralibus semiquadratis, apice irregulariter paucidenticulatis, dorsali longiore subulato, incurvulo. Ovarium gracilus pedicellatum triquetrum, glabrum.

Ein winziger, kleine Rasen bildender, 2,5—3,5 cm hoher Epiphyt. Pseudobulben 4—6 mm hoch, unterhalb der Mitte selten über 2 mm im Durchmesser, Blätter 1,2 bis 2,8 cm lang, etwa 1,5 mm breit. Blüten aufrecht, meist kürzer als die Blätter, grünlich-weiß, mit leuchtend ziegelroter Lippenplatte, klein. Sepalen 5 mm lang, die seitlichen ein fast 8 mm langes, dem Ovarium anliegendes, stumpfes Kinn bildend. Petalen 5 mm lang. Lippe 1,1 cm lang, 1,5 mm breit. Säule etwa 2 mm hoch, mit linealischem, langem Fuß. Ovarium mit dem schlanken Stiel etwa 1,2 cm lang.

Nordöstl. Neu-Guinea: Im Gebirgswalde an der Spitze des Schraderberges (Sepik-Gebiet), etwa 2070 m ü. M. (C. Ledermann n. 1715 — blühend im Mai 1913).

Dem *D. pumilio* Schltr. zur Seite zu stellen, aber spezifisch gut unterschieden durch breitere Blätter und das stumpfere Kinn. Auch in der Färbung der Lippe abweichend.

D. microblepharum Schltr. n. sp. — Epiphyticum, humile. Rhizoma valde abbreviatum. Pseudobulbi subfusiformi-lageniformes, apice 2—3-foliati, basi breviter stipitati. Folia erecto-patentia, linearia, acuta vel subacuta, basi angustata, glabra. Racemi abbreviati, geminiflori; pedunculo perbrevi; bracteis ovali-cucullatis, breviter acuminatis, ovario pedicellato multoties brevioribus. Flores in sectione inter majores, erecti vel erecto-patentes (in sicco, in vivo verosimiliter semper erecti), laete aurantiaci. Sepalum intermedium ellipticum obtusum, lateralia valde obliqua triangula obtusa cum apiculo, basi margine anteriore valde ampliata cum pede columnae mentum longum, obtusiusculum, ovario appressum formantia. Petala oblique obovato-oblonga, subapiculata, margine minutissime papilloso-ciliolata, quam sepala paulo breviora. Labellum usque infra medium columnae marginibus adnatum anguste linguiforme, parte libera oblanceolata antice breviter acuminata, quarta parte apicali minutissime papilloso-ciliolata, caeterum glabrum. Columna brevis, clinandrii lobis lateralibus oblique triangulis, obtusis, margine irregularibus, dorsali lineari-subulato paulo longiore, leviter incurvulo. Ovarium triquetrum apicem versus tripterum, pedicellatum, glabrum.

Ein 8—10 cm hoher, kurze Büschel bildender Epiphyt. Pseudobulben 3—4,5 cm lang, im unteren Teile bis 5 mm im Durchmesser. Blätter 4—7 cm lang, etwa in der Mitte 4—6,5 mm breit. Blüten dunkel-orangegelb mit rötlichem Labellum. Sepalen 0,9—1 cm lang, die seitlichen ein etwa 1,6 cm langes Kinn bildend. Petalen etwa 8 bis 9 mm lang. Lippe 2,5 cm lang, im vorderen Teile 5,25 mm breit. Säule fast 5 mm hoch. Ovarium mit Stiel etwa 2 cm lang.

Nordöstl. Neu-Guinea: Im Gebirgswalde auf dem Schraderberg (Sepik-Gebiet), 2070 m ü. M. (C. Ledermann n. 11676 — blühend im Mai 1913).

Durch die prächtigen orangegelben Blüten mit rötlicher Lippe und die kurz papillös-bewimperten Petalen und Lippenspitze ist die Art unter den Verwandten gut charakterisiert. Sie dürfte dem *D. uncinatum* Schltr. am nächsten stehen.

D. tumidulum Schltr. n. sp. — Epiphyticum, erectum, humile. Rhizoma valde abbreviatum. Pseudobulbi aggregati, graciliter cylindracei, dimidio inferiore tumiduli, apice 2-, rarius-foliati, pro sectione alti. Folia erecto-patentia lineari-ligulata, subacuta, basin versus sensim paulo angustata, glabra. Inflorescentiae abbreviatae, biflorae; pedunculo perbrevi, bracteis ellipticis, acuminatis, ovario pluries brevioribus. Flores erecti, in sectione vix inter majores, sanguinei. Sepala ovata, intermedium acutum, lateralia valde acuminata, extus carinata, basi margine anteriore valde producta, cum pede columnae mentum longum, ovario appressum subacutum formantia. Petala oblique lanceolato-elliptica, acuta, margine apicem versus subdenticulata, sepalis subaequilonga. Labellum e basi unguiculata lanceolato-linguiforme, acutum, margine in quinta parte apicali incurvo breviter subdenticulatum. Columna brevi, clinandrii lobis lateralibus semiquadratis leviter retusis, dorsali lineari paulo longiore. Ovarium acute 5-alatum, alis 3 dorsalibus leviter undulatis, breviter pedicellatum.

Ein 17—20 cm hoher, kurze Büschel bildender Epiphyt. Pseudobulben 7—10 cm lang, unten 5, weiter oben 3 mm im Durchmesser. Blätter 7—10 cm lang, etwa in der Mitte 5—8 mm breit. Blüten »dunkelfleischrot«, kürzer als die Blätter. Sepalen 1,1 cm lang, die seitlichen ein 1,5 cm langes, dem Ovar anliegendes Kinn bildend. Petalen 1 cm lang. Lippe 2,5 cm lang, in der Mitte leicht verschmälert, im oberen Viertel 4,5 mm breit. Säule 3,4—4 mm hoch. Ovarium mit dem kurzen Stiel 1,9 cm lang.

Nordöstl. Neu-Guinea: Im Gebirgswalde auf dem Schraderberg (Sepik-Gebiet), 2070 m ü. M. (C. Ledermann n. 11714 — blühend im Mai 1913).

Diese durch ihre verlängerten Pseudobulben in der Sektion auffallende Art dürfte dem *D. uncinatum* Schltr. zur Seite zu stellen sein, von dem sie sich durch das fünfflügelige Ovarium unterscheidet.

§ Amblyanthus.

Meinen früheren Ausführungen über die Sektion habe ich nicts neues hinzuzufügen. Nur eine neue, hierher gehörige Art, *D. furfuriferum* J. J. Sm., scheint inzwischen bekannt gegeben zu sein. Einschließlich der hier neu aufgestellten 4 Arten enthält die Gruppe nunmehr 14 rein papuanische Arten.

In ihrer Blütenstruktur sind die Arten so charakteristisch, daß wir die Sektion ebenfalls als eine recht natürliche ansehen können. Es gibt auch in den anderen Verbreitungsgebieten der Gattung keine Typen, die auf eine nähere Verwandtschaft mit *Amblyanthus* hinweisen.

D. ceraceum Schltr. n. sp. — Epiphyticum, patulum, pluricaule. Caules simplices, pro sectione graciliores, dense foliati, vaginis foliorum arcte amplectentibus omnino obtecti. Folia erecto-patentia, lanceolato-ligulata, acuta, basi et apice obliqua Inflorescentiae more generis abbreviatae, subsessiles, 4—6-florae; bracteis ovalibus, obtusis, extus furfuraceis, apice subcucullato-concavis, ovarium subaequantibus. Flores in sectione mediocribus, ceracei, albidi, extus brunnescentes breviter lepidoto-furfuracei. Sepala elliptica obtusa, lateralia basi antice bene ampliata cum pede columnae mentum obtuse conicum formantia. Petala obovato-spathulata, obliqua, obtusa, dimidio superiore margine subdentato-irregularia, sepalis subaequilonga, glabra. Labellum circuitu obovato-spathulatum, tertia parte apicali trilobulatum, medio convexum, lobis lateralibus parvulis, obtusatis, haud bene conspicuis, intermedio antico, reniforme, obtuse apiculato, glabro, margine basin versus denticulato, appendice oblonga retrorsa incumbente lacerato-dentata in tertia parte basali labelli. Columna brevis, glabra, pede apice excavatione obovata ornato. Ovarium fusiforme-cylindraceum, furfuraceum.

Ein schief herabhängender 45—60 cm langer Epiphyt mit gebüschelten, unverzweigten Stämmchen. Blätter 6—9 cm lang, unterhalb der Mitte 1,1—1,7 cm breit. Blüten mäßig groß, weiß, außen bräunlich überlaufen, von wachsartiger Konsistenz. Sepalen 1,2 cm lang, die seitlichen ein etwa 8 mm langes Kinn bildend. Petalen kaum kürzer als die Sepalen. Labellum etwa 1,6 cm lang, im oberen Drittel, d. h. über dem Grunde des Vorderlappens etwa 7 mm breit. Säule 4 mm hoch. Ovarium etwa 1 cm lang.

Nordöstl. Neu-Guinea: Im Urwald an den Abhängen der Hunsteinspitze (Sepik-Gebiet), etwa 200—300 m ü. M. (C. Ledermann n. 8254 — blühend im August 1912).

Durch das kahle Labellum wird die Art in die Nähe von *D. bismarckiense* Schltr. und *D. xanthomeson* Schltr. verwiesen, in der Tracht aber erinnert sie mehr an *D. melanostictum* Schltr.

D. chrysosema Schltr. n. sp. — Epiphyticum, pluricaule, patulum. Rhizoma valde abbreviatum. Caules simplices, leviter flexuosi, bene foliati, carnosuli, vaginis foliorum arcte et alte amplectentibus, striato-nervosis omnino obtecti. Folia erecto-patentia, lanceolato-elliptica, acuminata, basin versus angustata, pro sectione tenuiora. Racemi more sectionis abbreviati, subsessiles, dense pluriflori; bracteis erecto-patentibus, ovato-lanceolatis vel lanceolatis, acuminatis, nunc flores aequantibus, nunc breviores. Flores in sectione inter majores, ceracei, albi, extus brunnescentes, labello macula pallide aurea ampla ornati. Sepala oblonga, obtusa, extus furfuraceo-lepidata, lateralia basi margine anteriore ampliata cum pede columnae mentum semioblongoideo-conicum, obtusum formantia. Petala oblique oblongo-subspathulata, obtusa, sepala subaequantia. Labellum circuitu pandurato-spathulatum, obtusum cum apiculo obtuso, basi breviter unguiculato attenuatum, antice marginibus subdentatum, dimidio inferiore concavum, obscure bicarinatum, appendice semioblonga retrorsa, apice pluridentata

depressa in quarta parte basilari ornatum, dimidio anteriore concavulo sparsim verruculis conicis acutis retrorsis asperatum. Columna brevis, supra basin margine utrinque breviter unidentata, pede excavatione semioblonga ornato. Ovarium breviter pedicellatum, clavatum, furfuraceo-lepidotum.

Ein 35—50 cm langer, schief herabhängender Epiphyt mit gebüschelten Stämmchen, Blätter 10—17 cm lang, etwa in der Mitte 1,7—3,7 cm breit. Blüten weiß, außen bräunlich überlaufen, auf der Lippe mit gelbem, großem Fleck. Sepalen 1,7 cm lang, die seitlichen ein etwa 7 mm langes Kinn bildend. Petalen 1,6 cm lang. Labellum 2,2 cm lang, unterhalb der Mitte 8 mm breit, etwa in der Mitte 6 mm breit, im oberen Drittel 1,1 cm breit. Säule etwa 5 mm hoch. Ovarium mit dem kurzen Stiel etwa 1,3 cm lang.

Nordöstl. Neu-Guinea: Im Bergwald auf der Hunsteinspitze (Sepik-Gebiet), etwa 1350 m ü. M. (C. Ledermann n. 10917 — blühend im Febr. 1913); auf dem Schraderberg (Sepik-Gebiet), etwa 1500 m ü. M. (C. Ledermann n. 11557 — blühend im Mai 1913).

Die Art ist mit *D. bismarckiense* Schltr. am nächsten verwandt.

D. Dielsianum Schltr. n. sp. — Epiphyticum, patulum, certe pluricaule. Rhizoma valde abbreviatum. Caules simplices, pro sectione graciliores, bene foliati, vaginis foliorum arcte amplectentibus, striato-nervosis, omnino obtecti, teretes. Folia erecto-patentia, lanceolata vel anguste oblongo-lanceolata, subacuta, basi angustata, vaginas 3—4-plo excedentia. Racemi more sectionis abbreviati, subsessiles, dense pluri- (8—15-)flori. Flores in sectione vix inter mediocres, ceracei, albi, extus sparsim furfuraceo-lepidoti; bracteis ellipticis, vulgo obtusiusculis, vulgo ovarium vix superantibus. Sepala elliptica, obtusa, lateralia antice basi bene ampliata cum pede columnae mentum oblongoideum obtusum formantia. Petala oblique elliptica, obtusa, glabra, sepalis subaequilonga. Labellum circuitu obovato-oblongum, medio fere paulo attenuatum, concavum, tertia parte apicali intus dente pilis brevibus retrorsis puberulum, in tertia parte basilari appendice semiovali lacerato-altidentata, retrorsa, depressa ornatum, apice valde obtusum. Columna brevis, pede excavatione ovali conato. Ovarium subsessile cylindraceum, furfuraceo-lepidotum.

Ein etwa 50 cm langer Epiphyt mit unverzweigten gebüschelten, schief herabhängenden Stämmchen. Blätter 9—12 cm lang, unterhalb der Mitte 1,5—2,5 cm breit. Blüten in der Sektion kaum mittelgroß, weißlich, wachsartig. Sepalen etwa 1,1 cm lang, die seitlichen ein etwa 7 mm langes Kinn bildend. Petalen 9 mm lang. Labellum 1,4 cm lang, in der vorderen Hälfte etwa 6,5 mm breit. Säule 5 mm hoch. Ovarium 1,1 cm lang.

Nordöstl. Neu-Guinea: Bei Biwak 48, am Sepik (L. Schultze n. 235 — blühend im November 1910).

Von dem verwandten *D. melanostictum* Schltr. ist diese Art durch die schlankeren offenbar längeren Stämmchen mit schmäleren Blättern, die etwas kleineren Blüten mit schmäleren Petalen und das schmälere an den Rändern nicht gezähnelte mehr geigenförmige Labellum unterschieden.

D. serratipetalum Schltr. n. sp. — Epiphyticum, patulum, pluricaule. Caules simplices, pro sectione graciles, bene foliati, vaginis foliorum arcte

amplectentibus omnino obtecti. Folia erecto-patentia, anguste lanceolata, acuta, sublente apice obliqua, basi paulo angustata. Inflorescentiae more sectionis abbreviatae, sessiles, pauciflorae; bracteis ovalibus obtusis, vel apiculatis, extus furfuraceis, ovarium aequantibus vel paulo superantibus. Flores in sectione inter minores, albi, extus fuscescentes, lepidoto-furfuracei. Sepala ovalia, obtusa, lateralia antice basi ampliata cum pede columnae mentum obtusum, oblongoideo-conicum formantia. Petala oblique obovato-elliptica, obtusa, dimidio superiore margine breviter serrata, glabra, sepalis fere aequilonga. Labellum circuitu late obovato-spathulatum obscure trilobatum, lobis lateralibus valde abbreviatis incurvis, margine serrulatis, antice permagno semiorbiculari, margine incurvulo inaequaliter serrulato, dense pilis brevibus retrorsis strigilloso, appendice retrorsa, semioblonga, serrato-laciniata infra medium labelli. Columna brevis, glabra, pede basi excavatione ovali donato. Ovarium cylindraceo-subfusiforme, lepidoto-furfuraceum, sessile.

Ein 30—45 cm langer Epiphyt mit gebüschelten, schlanken Stämmchen. Blätter 7—11 cm lang, unterhalb der Mitte 7—12 mm breit. Blüten für die Sektion ziemlich klein, wachsartig, weiß, außen leicht braungelb überlaufen. Sepalen 7,5 mm lang, die seitlichen ein 7 mm langes Kinn bildend. Petalen kaum kürzer als die Sepalen. Lippe 1,1 cm lang, in der oberen Hälfte fast 6 mm breit. Säule 4 mm hoch. Ovarium etwa 7 mm lang.

Nordöstl. Neu-Guinea: Im Gebirgswalde auf der Hunsteinspitze (Sepik-Gebiet), etwa 1350 m ü. M. (C. Ledermann n. 10915 (typus) — blühend im Februar 1913); auf dem Schraderberg (Sepik-Gebiet), 2070 m ü. M. (C. Ledermann n. 12175b — blühend im Juni 1913); bei Lager 9 auf dem Kameelrücken (Sepik-Gebiet), 600—900 m ü. M. (C. Ledermann n. 8845 — blühend im September 1912).

Am nächsten steht diese Spezies dem *D. melanostictum* Schltr., hat aber schmälere Blätter und am Rande gesägte Petalen.

§ Grastidium.

Ich zweifle nicht daran, daß *Grastidium* nach der vollständigen Durchforschung Papuasiens sich nicht nur als artenreichste Gruppe des Gebietes, sondern auch der ganzen Gattung erweisen wird.

In meinen »Orchidaceen von Deutsch Neu-Guinea« konnte ich im Jahre 1912 für Papuasien schon 95 Spezies aufzählen, davon allein 69 aus Deutsch Neu-Guinea. Beschrieben sind seitdem aus Holländisch Neu-Guinea die folgenden 13 Arten: *D. dionaeoides* J. J. Sm., *D. coloratum* J. J. Sm., *D. aromaticum* J. J. Sm., *D. recurvilabre* J. J. Sm., *D. patentissimum* J. J. Sm., *D. giriwoense* J. J. Sm., *D. hollandianum* J. J. Sm., *D. papyraceum* J. J. Sm., *D. triangulum* J. J. Sm., *D. Klossii* Ridl., *D. Vanderwateri* Ridl., *D. donacoides* Ridl. und *D. bambusinum* Ridl. Ich habe mich gewundert, daß die große Ledermannsche Sammlung nur drei weitere Neuheiten enthält. Außerdem liegt in *D. Peekelii* Schltr. ein weiteres Novum aus Neu-Mecklen-

burg vor. Wir können also schon jetzt für Papuasien 112 Arten der Gruppe feststellen.

Ich habe meine guten Gründe gehabt, als ich *Eriopexis* als eigene Sektion von *Grastidium* abtrennte. Eine Gruppe, welche wie *Grastidium* bereits über 150 Arten aufweist, sollte nach Möglichkeit recht scharf umgrenzt werden, da man sonst die Übersicht über die Arten verliert. Die Einteilung in Gruppen erfolgt doch nur, um die Übersicht zu ermöglichen, diese geht aber verloren in dem Momente, wo eine Gruppe zu groß wird. Nun liegt in *Eriopexis* eine Artengemeinschaft vor, welche für jeden, der sich mit diesen Pflanzen beschäftigt hat, sofort am Habitus und an der Blütenform kenntlich ist. Deshalb ist es unbedingt nötig, sie zu isolieren. Eine weitere Aufteilung von *Grastidium* wird später wohl unumgänglich sein, ich befürchte aber, daß die neuen Gruppen dann auf Grund weniger vollwertiger Merkmale abgetrennt werden müssen.

Zu *Eriopexis* gehört noch *D. acanthophippiiflorum* J. J. Sm.

D. lambusiforme Schltr. n. sp. — Epiphyticum, pluricaule, pensile perlongum. Caules simplices, usque supra bimetrales, teretes, dense foliati, vaginis foliorum arcte amplectentibus omnino obtecti. Folia erecto-patentia, anguste lanceolata acuta vel subacuminata, sublente inaequaliter bilobulata, glabra. Racemi more sectionis e spatha oblonga compressa, subsessiles, biflori; bracteis minutis, deltoideis. Flores in genere mediocres, carnosuli, glabri. Sepala ligulata, obtusa, lateralia falcata, basin versus antice ampliata, cum pede columnae mentum breve obtusum formantia. Petala anguste falcato-ligulata, obtusa, quam sepala paulo breviora et angustiora. Labellum curvatum, circuitu e basi cuneata lanceolatum, acutum, marginibus leviter undulatum, dimidio inferiore transversim rugosum, verrucis interjectis, dimidio superiore medio sparsim verrucis obtusis ornatum, e basi usque infra medium carina angusta subcrenulata auctum. Columna brevi, apicem versus angustata, lobis lateralibus clinandrii obtusis, brevibus, pede leviter incurvulo. Ovarium sessile, obconicum, glabrum.

Ein schlaff herabhängender, riesiger Epiphyt mit unverzweigten, bis 2,5 m langen, gebüschelten, etwa 6 mm dicken Stämmchen. Blätter 13—17 cm lang, unterhalb der Mitte 1,6—2 cm breit. Blüten in der Sektion mittelgroß, gelblich-weiß, mit weinroten Punkten, ganz kahl. Mittleres Sepalum etwa 2 cm lang, die seitlichen etwa 1,3 cm lang, am Grunde ein etwa 5 mm langes Kinn bildend. Petalen 1,8 cm lang, deutlich kürzer als das mittlere Sepalum. Labellum ausgebreitet etwa 9 mm lang, unterhalb der Mitte 4 mm breit. Säule sehr kurz, etwa 2,5 mm lang. Ovarium etwa 4 mm lang.

Nordöstl. Neu-Guinea: Im lichten Gebirgswalde auf dem Lordberg (Sepik-Gebiet), etwa 6000 m ü. M. (C. Ledermann n. 10132 — blühend im Dezember 1912).

Ohne Zweifel ist diese Spezies als eine der nächsten Verwandten des *D. perlongum* Schltr. zu betrachten, ist aber von ihr gut spezifisch unterschieden durch das ungeteilte Labellum.

D. longicaule Schltr. n. sp. — Epiphyticum, patulum, pluricaule. Caules simplices, dense foliati, teretiusculi, vaginis foliorum demum transverse rugulosis omnino obtecti. Folia erecto-patentia vel subpatentia, lineari-ligulata, inaequaliter et obtuse bilobulata, coriacea, glabra. Inflorescentiae more sectionis e spatha brevi compressa, subsessiles, geminiflorae; bracteis deltoideis, ovario multo brevioribus. Flores fide collectoris nivei, in sectione inter majores. Sepala oblonga, apiculata, glabra, extus nervo medio carinata. Petala oblique elliptica, obtusiuscula, basin versus paulo angustata, glabra, sepalis subaequilonga, sed paulo latiora. Labellum circuitu late ovale, tertia parte apicali trilobatum, lobis lateralibus abbreviatis, rotundatis, intermedio antico semiquadrato, apiculato, totum intus appendicibus piliformibus sparsim obtectum, carina bene elevata, e basi usque ad medium decurrente ornatum, sepalis fere duplo brevius. Columna brevi, crassiuscula, glabra, clinandrii lobis lateralibus semiorbicularibus, dorsali subulato fere aequilongo. Ovarium obconico cylindraceum subsessile glabrum.

Ein schief herabhängender Epiphyt mit gebüschelten 1—1,5 m langen, unverzweigten, etwa 6—7 mm dicken Stämmchen. Blätter 6—8 cm lang, unterhalb der Mitte 1 bis 1,4 cm breit. Blüten in der Sektion ziemlich groß, schneeweiß. Sepalen etwa 2,7 cm lang, die seitlichen ein kurzes, stumpfes Kinn bildend. Petalen 2,6 cm lang. Labellum 1,2 cm lang, etwa in der Mitte ausgebreitet 1 cm breit. Säule 4 mm hoch, mit 4 mm langem Fuß. Ovarium 9 mm lang.

Nordöstl. Neu-Guinea: Im Gebirgswalde bei dem Lager Felsspitze (Sepik-Gebiet), 1400—1500 m ü. M. (C. Ledermann n. 12363 — blühend im Juli 1913).

Eine ziemlich isoliert stehende Spezies, die in der Blütenform wohl am meisten Anklänge an *D. angraecifolium* Schltr. besitzt, sonst aber in den Merkmalen derselben auch ihr ferner steht. Vor allen Dingen fehlt ihr der für *D. angraecifolium* Schltr. charakteristische Auswuchs an der Spitze des Säulenfußes.

D. Peekelii Schltr. n. sp. — Epiphyticum, patulum, pluricaule. Caules simplices, fasciculati, usque supra metrales, teretiusculis, dense foliati, vaginis foliorum arcte amplectentibus omnino obtecti. Folia erecto-patentia anguste lanceolato-ligulata, acuta, lucida, basi subrotundata. Inflorescentiae more sectionis geminiflorae, subsessiles, e spatha brevi oblonga, obtusa; bracteis parvulis, triangulis, acuminatis, ovario pedicellato multo brevioribus. Flores mediocres albi. Sepala lanceolata elongato-acuminatissima, glabra, lateralia basin versus antice ampliata cum pede columnae mentum obtusum formantia. Petala oblique et anguste lanceolata, elongato-acuminata, quam sepala paulo breviora. Labellum e basi semiovali infra medium alte 3-lobatum, carina depressa lineari obtusa e basi usque infra medium ornatum, dimidio inferiore verrucis conicis sparsis obtectum, lobis lateralibus falcato-triangulis subacutis, margine interiore subdentatis, intermedio circuitu lanceolato, acuminato, margine pectinato-laciniato, laterales fere 4-plo excedente, superne dense appendicibus subulato-filiformibus obtecto.

Columna brevi, clinandrii lobis lateralibus oblique rhombeis, apice subcrenulatis, dorsali breviore. Ovarium gracillime pedicellatum, glabrum.

Ein kräftiger, schief herabhängender Epiphyt, mit gebüschelten, sicher über meterlangen Stämmen, von etwa 5 mm Durchmesser. Blätter 11—14 cm lang, über dem Grunde 9—12 mm breit. Blüten mittelgroß, weiß. Sepalen etwa 4 cm lang, die seitlichen ein stumpfes, etwa 3—4 mm langes Kinn bildend. Petalen etwa 3,6 cm lang. Labellum 1,2 cm lang, ausgebreitet etwa in der Mitte 5 mm breit, mit 7 mm langem Mittellappen. Säule 4 mm hoch. Ovarium mit dem sehr schlanken Stiel etwa 2,7 cm lang.

Bismarck-Archipel: Auf *Calophyllum*-Bäumen am Strande bei Mamatanai (Neu-Mecklenburg) (G. Peekel n. 459 — blühend im Juni 1910).

Mit *D. leopardinum* Schltr. und *D. pantherinum* Schltr. am nächsten verwandt. Von *D. Schwartzkopfianum* Kränzl. durch viel kräftigeren Wuchs unterschieden.

D. polyphyllum Schltr. n. sp. — Epiphyticum, patulum, pluricaule. Caules simplices, teretiusculi, arcuati, dense foliati, vaginis foliorum arcte amplectentibus, verruculosis, omnino obtecti. Folia patentia, lanceolato-ligulata, obtusiuscula, sublente obtusiuscule et valde inaequaliter bilobulata, glabra. Inflorescentiae more sectionis e spatha compressa, subsessiles, biflorae; bracteis deltoideo-lanceolatis, ovario pedicellato multo brevioribus. Flores in genere mediocres, glabri, fide collectoris brunneo-rubri. Sepala e basi lanceolata elongato-acuminata, lateralia basi antice ampliata, cum pede columnae mentum obtusum, breve formantia. Petala e basi anguste et oblique lanceolata elongato-acuminata, petalis paulo breviora. Labellum circuitu anguste oblongo-ligulatum, supra medium trilobatum, lobis lateralibus abbreviatis, obtusis, intermedio anguste lanceolato acuminato, superne perdense appendicibus clavatis obtecto, margine altissime crenato-inciso, dimidio inferiore labelli pilis clavatis obsesso, carina e basi usque in basin lobi intermedii decurrente. Columna brevis, clinandrii lobis lateralibus oblique semioblongo-triangulis, obtusis, dorsali brevioribus. Ovarium pedicellatum, gracile, glabrum.

Ein schief herabhängender bis 40 cm langer Epiphyt mit unverzweigten, dicht beblätterten Stämmchen. Blüten mittelgroß, nach Angabe des Sammlers braunrot. Sepalen etwa 4 cm lang, die seitlichen ein etwa 5 mm langes Kinn bildend. Petalen 3 cm lang. Labellum ausgebreitet etwa 1,6 cm lang, etwa in der Mitte 5 mm breit. Säule 5 mm hoch, mit schmalem leicht eingebogenem Fuß. Ovarium mit dem schlanken Stiel fast 2 cm lang.

Nordöstl. Neu-Guinea: Im Nebelwald auf der Hunsteinspitze (Sepik-Gebiet), etwa 1300 m ü. M. (C. Ledermann n. 11144 — blühend im Februar 1913).

Allem Anschein nach ist die vorliegende Art als eine nahe Verwandte des *D. phaeantum* Schltr. anzusehen. Sie ist spezifisch gut unterschieden durch die Blätter und die länger ausgezogenen Sepalen und Petalen.

§ Pleianthe.

Der bisher monotypischen Sektion *Pleianthe* kann ich hier eine zweite Art hinzufügen. Morphologisch ist diese Gruppe besonders interessant. Die Blüten brechen nämlich bei ihr in einer vertikalen Reihe aus den Scheiden

heraus. Ohne Zweifel handelt es sich hier um eine wirkliche Traube, welche mit der einen (inneren) Seite der Rhachis dem Stamm angewachsen ist. Teile der Rhachis treten schon bei *D. pleianthum* Schltr. deutlich hervor, bei dem hier beschriebenen *D. dolichocaulon* Schltr. aber, das gewissermaßen eine größere Ausgabe der ersten Art darstellt, noch mehr so. Bei letzterem kommt noch hinzu, daß die Infloreszenz stärker verkürzt ist.

D. dolichocaulon Schltr. n. sp. — Epiphyticum, patulum, usque bimetrale, pluricaule. Rhizoma valde abbreviatum. Caules simplices, teretes, bene foliati, vaginis foliorum leviter striato-nervosis, arctissime amplectentibus omnino obtecti. Folia erecto-patentia, linearia subacuta, apice ipso sublente inaequaliter bilobulata, coriacea, glabra. Inflorescentiae sectionis, fasciculatae laterales, sessiles; bracteis deltoideis minutis. Flores mediocres, albidi, glaberrimi. Sepalum intermedium lanceolato-ligulatum, obtusiusculum, lateralia ovato-triangula falcata, apiculata, antice basin versus ampliata, cum pede columnae mentum obtusum, breve formantia. Petala oblique ligulata, subacuta, sepalis subaequilonga. Labellum e basi angustata circuitu ovale, tertia parte apicali trilobato, toro lineari apicem versus rugoso longitudinali ornatum, lobis lateralibus oblique oblongis, obtusis, brevibus, intermedio subreniformi-suborbiculari breviter apiculato dense verruculoso-rugoso, laterales multe superante. Columna brevis, clinandrii lobis lateralibus obtusi triangulis, paucidentatis, dorsalis subulato longiore. Ovarium pedicellatum, subclavatum minute verruculoso-glandulosum.

Ein herabhängender, mächtiger Epiphyt mit bis 2 m langen unverzweigten Stämmen, von 6—7 mm Durchmesser. Blätter 16—23 cm lang, 1,4—1,7 cm breit. Blüten gebüschelt, mittelgroß, rahmweiß. Sepalen 1,4 cm lang, die seitlichen ein stumpfes etwa 5 mm langes Kinn bildend. Petalen 1,3 cm lang. Labellum 1 cm lang, ausgebreitet oberhalb der Mitte 6 mm breit, mit 3,5 mm langem, fast 4 mm breitem Vorderlappen. Säule 4,5 mm hoch. Ovarium mit Stiel etwa 2,3 cm lang.

Nordöstl. Neu-Guinea: Im Urwalde an der Hunsteinspitze (Sepik-Gebiet), etwa 700 m ü. M. (C. Ledermann n. 8376 — blühend im August 1912); im Höhenwalde auf dem Etappenberg (Sepik-Gebiet), etwa 850 m ü. M. (C. Ledermann n. 9014 — blühend im Oktober 1912).

Die zweite Art der Sektion *Pleianthe*. Von *D. pleianthum* Schltr. durch die größeren Dimensionen der vegetativen Teile, größere Blüten und das mit warzenartigen Drüsen besetzte Ovarium unterschieden.

§ Monanthos.

Man hätte es kaum für möglich halten können, zu welchen Variationen sich die Natur selbst bei so einfachen Typen, wie sie in der Sektion *Monanthos* vorliegen, aufschwingen kann. Hier bilden nicht zum geringen Teile habituelle Merkmale, die aber auch stets Hand in Hand gehen mit solchen in der Blüte, vor allen Dingen aber die letzteren die Unterscheidungsmerkmale zwischen den einzelnen Arten. Die Blütenfärbung scheint

außerdem stets recht charakteristisch zu sein. Sie variiert zwischen weiß mit z. T. purpurnem oder gelbem Labellum bis zu gelb oder dunkelpurpurn. Am häufigsten sind die Arten mit weißen Sepalen und Petalen und dunkelpurpurnem Vorderlappen des Labellums. Besonders auffallende Typen liegen vor in *D. integrum* Schltr. und dem unten beschriebenen *D. subbilobatum* Schltr.

Von der Gruppe konnte ich im Jahre 1912 für Papuasien 17 Arten angeben. Inzwischen sind 2, *D. crassinervium* J. J. Sm. und *D. planicaule* Ridl., aus Holländisch Neu-Guinea hinzugefügt worden. Einschließlich der beiden unten beschriebenen besitzt sie also nach unserer heutigen Kenntnis im Gebiete 21 Arten.

Wie es scheint, hat sich die Sektion nur nach Westen, über die Molukken wohl (obgleich von dort noch keine Arten bekannt geworden sind), bis nach Celebes ausgebreitet.

D. subbilobatum Schltr. n. sp. — Frutex epiphyticus, scopiformis, erectus, rigidescens. Rhizoma valde abbreviatum. Caules erecti, leviter compressi, bene foliati, graciles, simplices, vaginis foliorum arctissime amplectentibus apicem versus minute rugulosis omnino obtecti. Folia suberecta, linearia, apicem versus paulo angustata, apice ipso inaequaliter et subacuta bilobulata, rigidula, glabra. Flores citrini more sectionis solitarii, glaberrimi, in sectione mediocres, carnoculi, inversi. Sepalo intermedio elliptico obtuso, lateralia oblique et perlate triangulo-ovata, basi margine anteriore ampliata mentum oblique triangulo-oblongoideum obtusum formantia. Petala oblique ligulato-oblonga obtusa, sepala longitudine subaequantia. Labellum curvatum carnosum, explanatum circuitu obtriangulum, antice subbilobatum cum denticulo obtuso interjectum, speculo lineari incrassato e basi usque ad quartam partem apicalem decurrente. Columna brevis, crassiuscula, pede elongato, clinandrii lobis lateralibus rotundatis, dorsali breviore triangulo, obtuso. Ovarium breviter pedicellatum clavatum, glabrum.

Ein besenartig wachsender, epiphytischer Strauch mit unverzweigten bis 50 cm hohen Stämmchen. Blätter 6–9 cm lang, unterhalb der Mitte 4—5 mm breit. Blüten zitronengelb, ganz kahl. Sepalen 7,5 mm lang, die seitlichen ein etwa 7 mm langes, stumpfes Kinn bildend. Petalen 7 mm lang. Lippe 8 mm lang, unterhalb der Spitze ausgebreitet fast 1 cm breit. Säule 3 mm lang. Ovarium mit dem kurzen Stiel etwa 6 mm lang, keulenförmig.

Nordöstl. Neu-Guinea: Im Bergwalde auf dem Schraderberg (Sepik-Gebiet), etwa 2070 m ü. M. (C. Ledermann n. 11624 — blühend im Mai 1913).

Im Habitus könnte man die Art wohl am besten mit *D. integrum* Schltr. vergleichen, doch ist das Labellum ganz verschieden dadurch, da es an der Spitze sehr stark verbreitert und an der Spitze fast zweilappig ist.

Vielleicht gehört hierher auch die von Ledermann unter n. 9424 am Etappenberg aufgenommene Pflanze, deren leider fehlende Blüten als grünweiß mit einigen braunen Streifen beschrieben werden.

D. vinosum Schltr. n. sp. — Suffrutex epiphyticus, erectus. Rhizoma valde abbreviatum. Caules simplices compressi, bene foliati, lucidi, vaginis foliorum arctissime amplectentibus, ancipitibus, leviter striatis, omnino obtecti. Folia suberecta, lineari-ligulata, obtuse et inaequaliter bilobulata, glabra, nervis 3 subtus prominulis. Flores more sectionis singuli, vinoso-rubri, glaberrimi, in sectione mediocres, inversi. Sepalum intermedium ovato-oblongum obtusum, glabrum, lateralia oblique triangulo-ovata, basi margine anteriore dilatata cum pede columnae mentum obtusum breve formantia. Petala oblique ligulata, obtusiuscula, glabra, sepala longitudine subaequantia. Labellum more sectionis circuitu ovale, supra medium trilobum, lobis lateralibus semioblongis abbreviatis, intermedio antico suborbiculari, margine subcrenulato, speculo lineari-oblongo, leviter incrassato e basi labelli usque ad medium fere decurrente. Columna crassiuscula, apice leviter contracta, lobis lateralibus oblique et obtuse triangulis, dorsali duplo longiore. Ovarium leviter curvatum cum pedicello brevi clavatum, glabrum.

Ein von der Wurzel aus mehrstämmiger bis 70 cm hoher, epiphytischer Busch, mit unverzweigten Stämmen. Blätter 3—6,5 cm lang, etwa in der Mitte 5—7 mm breit. Blüten weinrot, kahl, in der Sektion mittelgroß. Sepalen 8 mm lang, die seitlichen ein etwa 5 mm langes abstehendes sehr stumpfes Kinn bildend. Petalen 7 mm lang. Labellum 8 mm lang, unterhalb der Mitte 4,5 mm breit, mit 3 mm langem und breitem Vorderlappen. Säule etwa 3 mm lang. Ovarium mit Stiel kahl, keulenförmig, 5 mm lang.

Nordöstl. Neu-Guinea: Im lichten Gebirgswalde bei dem Gratlager auf dem Hunsteingebirge (Sepik-Gebiet), etwa 1050 m ü. M. (C. Ledermann n. 8473 — blühend im August 1912).

Die Art dürfte am besten dem *D. lamproglossum* Schltr. zur Seite zu stellen sein, von dem sie aber durch einfarbig weinrote Blüten und kürzere und stumpfere Blätter verschieden ist.

§ Herpethophytum.

Das reiche Material der Gruppe, welches sich inzwischen angesammelt hat, liefert mir den Beweis, daß ich seinerzeit diese Artengemeinschaft mit vollem Recht als eigene Sektion abgetrennt habe. Ich muß sogar gestehen, daß ich schon daran gedacht habe, sie eventuell zum Range einer eigenen Gattung zu erheben. Daß ich dann doch wieder davon abgekommen bin, liegt daran, daß ich die Lösung dieser Frage doch erst für spruchreif halten möchte, bis wir noch besser über die Flora von Neu-Guinea informiert sind, denn sie hat uns schon eine solche Fülle von Überraschungen gebracht, daß wir nicht wissen, was noch zu erwarten ist. Außerdem aber liegt der Übelstand darin, daß wir bei der heutigen Auffassung des Genus *Dendrobium* dann doch vielleicht gezwungen wären, eine weitere Aufspaltung desselben vorzunehmen, deren Ende dann nicht zu übersehen wäre.

Allem Anschein nach ist *Herpetophytum* ein rein papuanisches Produkt, das sich schon zeitig von dem Grundtypus der Gattung gesondert

haben muß und dann wie alle derartigen Typen eine reiche Entwicklung durchgemacht hat.

In meiner letzten Zusammenstellung konnte ich schon 11 Arten dieser merkwürdigen Gewächse aufzählen, 2 neue hat Herr Ledermann mitgebracht, so daß wir nun also schon 13 Arten kennen.

Alle diese Arten haben einen sehr charakteristischen Habitus gemein und Blüten, welche mich in ihrer Form immer wieder an die der Gattung *Podochilus* erinnert haben. Auch das merkwürdige Anhängsel des Labellums zeigt eine gewisse Ähnlichkeit mit den *Podochililinae*, die Säule aber und die Anthere weisen entschieden auf die *Dendrobinae* hin und lassen keinen Zweifel darüber bestehen, daß diese Pflanzen hierhin gehören. Früchte sind von der Gruppe noch nicht bekannt geworden. Wir müssen es also weiteren Beobachtungen überlassen, uns darüber Klarheit zu schaffen, ob wir die Pflanzen weiterhin als *Dendrobia* ansehen müssen, oder ob wir sie als eine eigene Gattung abzutrennen haben.

D. vagans Schltr. n. sp. — Suffrutex vagans, epiphyticus, humilis, decumbens vel patulus, ramosus, exsiccatione nigricans. Caules et rami graciles, plus minus elongati, teretes, glabri, dense foliati, vaginis foliorum arcte amplectentibus omnino obtecti. Folia erecto-patentia anguste linaria, subacute et inaequaliter bilobulata, glabra, textura subcoriacea. Inflorescentiae sectionis uniflorae, pedunculo brevi; bractea parvula. Flores parvuli, albi, in genere minuti, inversi. Sepala ovalia obtusa vel subobtusa, lateralia obliqua, usque supra medium connata, basi margine anteriore ampliata cum pede columnae mentum oblongoideum, obtusum formantia. Petala oblique elliptica, obtusa, glabra, quam sepala subaequilonga. Labellum e basi vix angustata cuneatum, quarta parte anteriore trilobum, dimidio anteriore sparsim pilosulum, lobis lateralibus semiorbicularibus obtusis, intermedio antico duplo majore obtuse apiculato, callo semilunato retrorso, carnosulo glabro, in dimidio anteriore laminae. Columna sectionis semiteres, apice trilobulata. Ovarium pedicellatum, clavatum, glabrum.

Ein kriechender bis 50 cm langer, epiphytischer, verzweigter Halbstrauch. Blätter 3,5—6 cm lang, etwa in der Mitte selten 4 mm, meist weniger als 3 mm breit. Blütenstandstielchen selten über 2 mm lang. Blüten sehr klein, weiß. Sepalen 3,5 mm lang, die seitlichen ein 3 mm langes stumpfes Kinn bildend. Petalen etwa 3 mm lang. Lippe 5 mm lang, zwischen den Seitenlappen ausgebreitet fast 3 mm breit. Säule nach oben wenig verbreitert, 2,25 mm lang. Ovarium mit Stiel fast 6 mm lang.

Nordöstl. Neu-Guinea: Im Gebirgswalde auf dem Kameelrücken (Sepik-Gebiet), etwa 1150 m ü. M. (C. Ledermann n. 8854 — blühend im September 1912).

Diese durch den schlaffen spreitzenden Habitus gekennzeichnete Art bringe ich neben *D. nigricans* Schltr. unter, von dem sie durch die schmalen, langen Blätter und die Lippe verschieden ist.

D. podocarpifolium Schltr. n. sp. — Suffrutex epiphyticus, erectus, bene ramosus, exsiccatione nigricans. Caules et rami graciles, stricti,

teretes, dense foliati, vaginis foliorum minute rugulosis arctissime amplectentibus omnino obtecti. Folia erecto-patentia, anguste linearia, inaequaliter et obtusiuscule bilobulata, coriacea, glabra. Inflorescentiae sectionis uniflorae; pedunculo brevi; bractea parvula. Flores more sectionis inversi, albi, in genere minuti. Sepala elliptica obtusiuscula, glabra, lateralia obliqua, basi margine anteriore amplata et connata mentum oblongoideum, obtusum cum pede columnae formantia. Petala oblique oblongo-spathulata, apiculata, subfalcata quam sepala subaequilonga, glabra. Labellum e basi longius unguiculato-angustata late cuneato-flabellatum, antice trilobum, dimidio anteriore sparsim et breviter puberulum, lobis lateralibus triangulis obtusis, intermedio antico semiovali, margine undulato apice exciso, callo retrorso hippocrepiformi, dorso breviter bilobulato glabro, indimidio anteriore laminae sito. Columna sectionis. Ovarium pedicellatum, glabrum.

Ein lose Büsche bildender, epiphytischer, etwa 1 m hoher Strauch. Blätter 3—6 cm lang, etwa in der Mitte 3—5 mm breit. Blütenstandstielchen selten über 2 mm lang. Blüten weiß, sehr klein. Sepalen 3,5 mm lang, die seitlichen ein 1,5 mm langes, stumpfes Kinn bildend. Petalen 3,25 mm lang. Lippe 5 mm lang, zwischen den Spitzen der Seitenlappen ausgebreitet 3 mm breit. Säule 2 mm lang. Ovarium mit Stiel kahl, 5 mm lang.

Nordöstl. Neu-Guinea: Im Bergwalde auf der Hunsteinspitze (Sepik-Gebiet), etwa 1300 m ü. M. (C. Ledermann n. 11432 — blühend im März 1913).

Diese, die kräftigste und höchste unter den Arten der Sektion, dürfte am besten dem *D. Appendicula* Schltr. zur Seite gestellt werden, von dem sie durch die Form des Labellums und dessen Aufsatz gut geschieden ist.

Pseuderia Schltr.

Als ich zu Ende des Jahres 1912 die Gattung *Pseuderia* begründete, waren mir 7 Arten bekannt, welche zu ihr gehören, davon 6 aus Papuasien. Inzwischen sind 3 weitere Novitäten aus Holländisch-Neu-Guinea bekannt gegeben worden und unten habe ich 3 weitere Neuheiten aus Deutsch Neu-Guinea hinzugefügt, so daß die Gattung nun schon 12 papuanische Arten geliefert hat. Möglich ist, daß auch *D. spinescens* Ldl. zu der Gattung gehört, bevor diese Frage aber entschieden wird, dürfte es sich empfehlen, zu warten, bis die wahrscheinlich von den Molukken stammende Pflanze wieder auftaucht.

Alle inzwischen neu bekannt gewordenen Arten lehnen sich eng an die früher beschriebenen an, und es unterliegt danach wohl kaum einem Zweifel, daß die Gattung als eine recht natürliche anzusehen ist.

P. Ledermannii Schltr. n. sp. — Frutex vagans, certe alte scandens, robustus, bene ramosus. Rami bene foliati, vaginis foliorum arcte et alte amplectentibus, persistentibus omnino obtecti. Folia erecto-patentia, lanceolata, acuminata, basi cuneata, nervis 7 subtus prominulis donata. Racemo more generis abbreviati, 3—6-flori, pedunculo brevi, rigescente vaginis

paucis imbricantibus obsesso; bracteis recurvis, ellipticis obtusiusculis ovario fere 4-plo brevioribus. Flores in genere inter majores. Sepala ligulata obtusiuscula, lateralia subfalcata. Petala sepalis lateralibus similia sed paulo angustioro, subacuta, glabra. Labello curvato, circuitu elliptico, obtusiusculo, minute papilloso, dimidio inferiore carinis 2 parallelis obtusis, glabratis ornato. Columna semiteres leviter arcuata, apice haud ampliata, clinandrio dorso ampliato semiorbiculari, denticulato, glabra, quam labellum paulo tantum brevior. Ovarium gracile, cylindricum, glabrum.

Ein für die Gattung recht kräftiger sicher hochsteigender Strauch, mit 6—7 mm dicken Zweigen. Blätter 17—22 cm lang, etwa in der Mitte 3—4 cm breit. Infloreszenzen abstehend, etwa 4 cm lang. Blüten für die Gattung ziemlich groß. Mittleres Sepalum 1,7 cm lang, die seitlichen 1,4 cm lang; Petalen 1,25 cm lang. Labellum 1 cm lang, etwa in der Mitte fast 4 mm breit. Säule 8,5 mm lang. Ovarium 8—9 mm lang.

Nordöstl. Neu-Guinea: Bei dem Lager 5 an der Hunsteinspitze (Sepik-Gebiet), etwa 300—400 m ü. M. (C. Ledermann n. 8280a — blühend im August 1912).

Zusammen mit *P. robusta* Schltr. ist die Art durch den sehr kräftigen Wuchs gekennzeichnet. Vor *P. robusta* Schltr. ist sie charakterisiert durch das Labellum und die Säule, sowie durch die durchgängig etwas schmäleren Blätter.

P. robusta Schltr. n. sp. — Frutex vagans, certe alte scandens, pro genere robustus. Caules et rami teretes, bene foliati, vaginis foliorum persistentibus, arcte amplectentibus omnino obtecti, teretes. Folia erecto-patentia elliptico-lanceolata, acuminata, pro genere magna, exsiccatione pallide brunnescentia, plurinervia. Racemi abbreviati; 2—3-flori, pedunculo basi rigescente vaginis paucis brevibus imbricantibus obtecto; bracteis parvulis oblongis, ovario gracili pluries brevioribus. Flores in genere inter majores. Sepala ligulata, subacuta vel apiculata, lateralia falcata. Petala sepalis lateralibus similia sed angustiora et paulo breviora. Labellum curvatum rhombeo-oblongum obtusiusculum, basi cuneatum, superne minute papillosum, e basi carina sulcata in medio labelli evanescente ornatum, quam sepala bene brevius. Columna semiteres arcuata, glabra, clinandrio ampliato trilobato, lobo intermedio denticulato, dimidium labelli bene superans. Ovarium gracile, glabrum.

Ein kräftiger, sicher hochsteigender Strauch, mit reicher Verzweigung. Zweige 5—6 mm im Durchmesser, kräftiger als bei den übrigen Arten. Blätter 15—21 cm lang etwas unterhalb der Mitte 3,5—4,2 cm breit. Blütentrauben wenigblütig, mit Blüten bis 4 cm lang. Mittleres Sepalum 1,9 cm lang, die seitlichen 1,5 cm lang, die Petalen 1,3 cm lang. Labellum 1 cm lang, etwa in der Mitte 3 mm breit. Säule 8 mm lang. Ovarium 1,5 cm lang.

Nordöstl. Neu-Guinea: Sepik-Biwak 42—43 (L. Schultze n. 23(— blühend im Oktober 1910).

Unter den Arten der Gattung zeichnet sich diese, welche der *P. foliosa* (Brongn. Schltr. wohl am nächsten stehen dürfte durch den besonders kräftigen Wuchs un dichtere Blattnervatur aus.

P. sepikana Schltr. n. sp. — Frutex vagans, certe alte scandens, valde ramosus. Rami plus minus patentes, dense foliati, teretes, vaginis foliorum arcte amplectentibus omnino obtecti. Folia erecto-patentia oblique elliptico-lanceolata vel lanceolato-ligulata, acuminata, basi cuneata vel rotundato-cuneata, glabra. Racemi patentes, dense pauciflori, pedunculo abbreviato rigescente, basi vaginulis paucis imbricantibus obtecto; bracteis brevibus ovalibus obtusis. Flores in genere mediocres, pallide virescendes, intus plus minusve rubro-punctati vel maculati. Sepala anguste oblongo-ligulata, obtusa, glabra, lateralia falcata. Petala sepalis lateralibus similia tamen bene angustiora, obtusiuscula, glabra. Labellum curvatum, circuitu e basi angustiore ovali-ellipticum, obtusum, superne minute papillosum, carinis 2 approximatis antice confluentibus, glabris, e basi usque ad medium decurrentibus. Columna labelli tertiam partem apicali attingens, semiteres, glabra, curvata, apicem versus vix dilatata, clinandrio paulo ampliato, denticulato. Ovarium gracile, glabrum.

Hochkletternder, verzweigter Strauch mit reicher abstehender Verzweigung. Blätter 8—14 cm lang, unterhalb der Mitte 1,7—3 cm breit. Infloreszenzen mit Blüten bis 3 cm lang. Blüten blaßgrünlich oder weißlich, mehr oder minder rot-punktiert oder -gefleckt. Mittleres Sepalum 1,1 cm lang, die seitlichen etwa 9 mm lang. Petalen 9 mm lang. Lippe 8 mm lang, etwas oberhalb der Mitte 4 mm breit. Säule fast 6 mm lang. Ovarium sehr schlank, etwa 8 mm lang.

Nordöstl. Neu-Guinea: Im lichten Urwald an der Hunsteinspitze (Sepik-Gebiet), 700 m ü. M. (C. Ledermann n. 8293 — blühend im August 1912); auf dem Kameelrücken, 600—900 m ü. M. (C. Ledermann n. 8844 — blühend im September 1912); am Etappenberg, 850 m ü. M. (C. Ledermann n. 9339, n. 9404 — blühend im Oktober 1912); am Regenberg, 800 m ü. M. (C. Ledermann n. 12221 — blühend im Juni 1913).

Mit *P. wariana* Schltr. verwandt, aber mit etwas kleineren Blüten und breiterer anders gestalteter Lippe, sowie durch gedrungenere Infloreszenzen kenntlich.

Eria Ldl.

Entgegen dem Verhalten von *Dendrobium* hat die Gattung *Eria* in Papuasien keine besonders große Artenfülle entwickelt. Es liegt dies wohl daran, daß ihr hauptsächlichstes Entwicklungszentrum weiter westlich, wahrscheinlich auf den Lunda-Inseln und der malayischen Halbinsel zu liegen scheint. Ich konnte zwar im Jahre 1912 bei meiner Zusammenstellung der Arten des Gebietes deren 52 aufzählen, doch ist diese Zahl im Verhältnis zur Größe des Genus und zu ihrem Artenreichtum in den westlicheren Gebieten eine recht niedrige. Soweit ich übersehen kann, sind inzwischen aus Holländisch Neu-Guinea die folgenden 5 Arten aus 4 Sektionen bekannt gegeben: *E. peraffinis* J. J. Sm. (§ *Goniorhabdos*), *E. Wollastonii* Ridl. (§ *Hymeneria*), *E. rigida* Bl. (§ *Cylindrolobus*) und *E. gautierensis* J. J. Sm. sowie *E. brachiata* J. J. Sm. der Sektion *Trichotosia*. 6 neue Arten, von denen 5 zu *Trichotosia* gehören, eine *E. Ledermannii* Schltr. bei *Hymeneria* unter-

zubringen ist, sind unten veröffentlicht worden. Die Zahl der bis jetzt bekannt gewordenen papuanischen Arten erhöht sich damit also auf 63.

Soweit wir bis jetzt übersehen können, scheint nur die Sektion *Trichotosia* hier eine kräftige Entwicklung erfahren zu haben, denn sie hat bisher aus dem Gebiete schon 18 Arten geliefert, die z. T. sich an westlichere Typen anschließen, z. T. aber auch eigene offenbar für Papuasien charakteristische Grundtypen darzustellen scheinen. Es ist dieses auffallend, da in Neu-Guinea die Ostgrenze der Verbreitung dieser Sektion zu liegen scheint.

Die Sektion *Goniorhabdos*, eine nur wenige Arten umfassende Gruppe scheint dagegen in Papuasien ihr Entwicklungszentrum zu haben.

E. ereogena Schltr. (Orch. Dtsch. Neu-Guinea p. 667) muß, da ich unter gleichem Namen in Feddes Repertorium X. p. 87 zwei Jahre vorher eine andere Art unter gleichem Namen veröffentlicht habe, umgetauft werden, und sei deshalb in *Eria Takadui* Schltr. verändert.

E. fractiflexa Schltr. n. sp. — Epiphytica, patula, pluricaulis. Caules simplices, bene foliati, teretes, vaginis foliorum pilosis omnino obtecti. Folia erecto-patentia, lanceolato-ligulata, oblique acuminata, coriacea, subtus sparsim et breviter nigro-setulosa, superne glabrata. Racemi patuli, laxe 10—15-flori, fractiflexi, foliis fere aequilongi, dense hirti; bracteis ovatis, obtuse acuminatis, quam flores subduplo minores. Flores in sectione inter minores, extus pilis brunneis dense hirto-pilosi. Sepala oblonga, obtusiuscula, lateralia basi margine anteriore bene ampliata cum pede columnae mentum semioblongum obtusum formantia. Petala falcato-ligulata, sparsim pilosa, sepalis subaequilonga. Labellum e basi angustata late cuneatum, supra medium trilobum, subglabrum, carinis 2 parallelis e basi usque ad medium ornatum carina intermedia in lobo medio anteposito, lobis lateralibus oblique ovatis, subacutis, intermedio subquadrato, exciso cum apiculo minuto interposito, marginibus leviter undulato. Columna labelli dimidium fere aequans, subglabra, pede bene evoluto. Ovarium cylindraceo-obconicum dense rufo-pilosum.

Ein schief herabhängender bis 1 m langer Epiphyt mit einfachen, gebüschelten Stämmen. Blätter 7—10 cm lang, unterhalb der Mitte 1—1,6 cm lang. Blütentrauben mit dem sehr kurzen Stiel 7—9 cm lang. Blüten in der Sektion ziemlich klein graugelb mit braunroter Behaarung. Sepalen kaum 5 mm lang, die seitlichen ein etwa 2 mm langes Kinn bildend. Petalen 4,5 mm lang. Labellum stark gebogen, etwa so lang als die Sepalen, zwischen den Spitzen der ausgebreiteten Seitenlappen kaum 3 mm breit, Vorderlappen etwa 1,5 cm lang, etwa ebenso breit. Ovarium 2,5 cm lang.

Nordöstl. Neu-Guinea: Im Urwalde bei dem Lager Felsspitze (Sepik-Gebiet), 1400—1500 m ü. M. (C. Ledermann n. 12369; n. 12963 — blühend im Juli—August 1913).

Eine sehr charakterische Art, die etwa in der Mitte steht zwischen *E. collina* Schltr und *E. oreodoxa* Schltr.

E. hypophaea Schltr. n. sp. — Epiphytica, patula, valida. Caules simplices, fasciculati, teretiusculi, bene foliati, vaginis foliorum brunneo-

tomentellis demum glabratis omnino obtecti. Folia oblique lanceolato-ligulata, oblique et obtusiuscule acuminata, marginibus recurvulis, superne glabrata, subtus pilis perbrevibus brunneis tomentella, coreacea. Racemi breviter pedunculati, subdense 10—15-flori, folia fere aequantes, perdense brunneo-pilosi, subvillosi. Flores in sectione inter mediocres, extus dense brunneo-pilosi. Sepala oblonga, obtusiuscula, lateralia basi margine anteriore ampliata, cum pede columnae mentum oblongoideum obtusum formantia. Petala anguste et oblique ligulata, obtusa, basin versus paulo angustata, sparsim piloso-setosa, sepalis subaequilonga. Labellum e basi leviter dilatata concavula anguste cuneatum, quarta parte apicali trilobatum, carinis 2 papilloso-puberulis in disco basi evanidis, usque infra basin lobi intermedii decurrentibus, subparallelis, carinula intermedia obscura in dimidio anteriore interposita, lobis lateralibus obtusatis, parvulis, abbreviatis, intermedio antico quadrato, leviter emarginato, obtuse apiculato, margine leviter undulato sparsim setoso ciliato, superne sparsim papilloso. Columna brevis, lobis lateralibus obtusatis. Ovarium cylindraceo-obconicum, perdense setoso-pilosum.

Ein schief herabhängender bis 1 m langer Epiphyt mit unverzweigten, gebüschelten, 5—6 mm dicken Stämmen. Blätter 13—18 cm lang, unterhalb der Mitte 1,8—2,3 cm breit. Blütentraube 8—10 cm lang, dicht braunhaarig. Blüten grünlich, dicht braunbehaart. Sepalen 1,2 cm lang, die seitlichen ein etwa 6 mm langes Kinn bildend. Petalen 1,1 cm lang. Lippe 1,6 cm lang, ausgebreitet im oberen Drittel 4 mm breit; Vorderlappen 4 mm lang, ebenso breit. Säule 6 mm hoch. Ovarium etwa 5 mm lang.

Nordöstl. Neu-Guinea: Im Urwalde bei dem Quellenlager auf der Hunsteinspitze (Sepik-Gebiet), etwa 700 m ü. M. (C. Ledermann n. 8311 — verblüht im August 1912).

Die Art ist mit *E. longicaulis* Schltr. verwandt, aber durch die unterseits braunfilzigen Blätter und die lange Lippe mit viereckigem Vorderlappen gut unterschieden.

E. Ledermannii Schltr. n. sp. — Epiphytica, erecta, pro sectione satis valida. Rhizoma valde abbreviatum. Radices, graciles, tenues, minute puberuli. Pseudobulbi cylindraceo-fusiformes, apice 3—4-foliati, erecti vel suberecti, carnosi. Folia erecto-patentia vel suberecta, anguste lanceolata vel lanceolato-ligulata, obtusiuscula, basin versus sensim angustata, glabra. Racemi erecti, laterales, versus apicem pseudobulborum nati, dense multiflori, quam folia breviores, breviter pedunculati; bracteis patulis, ellipticis, subacutis, minute rufo-stellipilosis. Flores flavidi, in sectione inter mediocres, erecto-patentes, textura tenues. Sepala oblonga, obtusa, extus sparsim pilis rufis stellato-puberula, lateralia obliqua, basi margine anteriore ampliata cum pede columnae mentum breve obtusum formantia. Petala oblique oblongo-ligulata, obtusa, glabra, quam sepala subaequilonga, sed distincte angustiora. Labellum circuitu quadrato-oblongum, usque supra medium bicostatum, glabrum, tertia parte anteriore trilobatum, lobis lateralibus valde abbreviatis et obtusatis, subevanidis, intermedio antico obreniformi, antice emarginato cum apiculo minuto interjecto, labello toto petalis fere aequi-

et obtusiuscule acuminata, subtus brevissime tomentella, superne glabrata. Racemi patuli, pro sectione longi, laxe multiflori, breviter pedunculati, molliter et breviter tomentelli; bracteis ovalibus, obtuse acuminatis, ovarium vulgo paulo superantibus. Floribus in sectione inter mediocres, extus molliter tomentelli. Sepala ovato-lanceolata, obtusiuscula, lateralia falcato-obliqua, basi margine anteriore ampliata cum pede columnae mentum obtusum breve formantia. Petala oblique ovato-lanceolata, obtusa, sparsim ciliata, quam sepala paulo breviora. Labellum in forma nostra peloriali late ovatum obtuse acuminatum, subtus et margine pilosum, superne glabratum. Columna brevis, dorso pilosa, lobis lateralibus rotundatis, pede satis longo. Ovarium cylindraceum molliter tomentosum, sessile.

Ein etwa 1 m langer Epiphyt mit einfachen, bis 1 cm dicken Stämmen. Blätter 15—18 cm lang, etwa in der Mitte 4—5,5 cm breit. Blütentrauben mit dem kurzen Stiel bis 33 cm lang. Blüten in der Sektion mittelgroß, bräunlich-fleischrot. Sepalen etwa 9 mm lang, die seitlichen ein sehr stumpfes, etwa 4 mm langes Kinn bildend. Petalen 7 mm lang. Lippe bei der bisher nur bekannten pelorialen Form 7 mm lang, unterhalb der Mitte etwa 4 mm breit. Säule kaum 3 mm hoch. Ovarium 6 mm lang.

Nordöstl. Neu-Guinea: Im Urwald bei Lager 18 am Aprilfluß (Sepik-Gebiet), 200—400 m ü. M. (C. Ledermann n. 9729 — blühend im November 1912).

Ich habe es gewagt, die Art, von der hier bloß die peloriale Form vorliegt, zu beschreiben, da sie sich von der sicher nahe verwandten *E. bracteata* Schltr. schon äußerlich durch die Art der Behaarung, kleinere Blüten und die breiteren Petalen leicht unterscheiden läßt.

Die vollständige Beschreibung der normalen Lippe muß dann nachgeliefert werden, sobald weiteres Material der Art vorliegt.

E. subsessilis Schltr. n. sp. — Epiphytica, patula, pluricaulis. Caules simplices, teretiusculi, bene foliati, vaginis foliorum, breviter pilosulis, ostio dense setosis omnino obtecti. Folia erecto-patentia lineari-lanceolata, obtusiuscule et oblique acuminata, subtus minute strigoso-tomentella, superne glabrata, coriacea. Racemi breves, subsessiles, subdense 6—8-flori, quam folia 3—4-plo breviores, erecto-patentes, dense pilis brunneis setoso-pilosi; bracteis recurvis, ovato-ellipticis, obtuse acuminatis, quam flores paulo brevioribus. Flores in sectione vix inter mediocres, latus dense ferrugineo-pilosi, subsessiles i. e. ovario perbrevi. Sepala elliptica, obtusiuscula, lateralia basi margine anteriore bene ampliata cum pede columnae mentum semioblongum, obtusum formantia. Petala oblique et anguste ligulata, obtusiuscula, extus et margine sparsim pilosa, quam sepala subaequilonga. Labellum e basi leviter dilatata cuneatum, tertia parte anteriore trilobum, superne praesertim dimidia anteriore papilloso-puberulum, carinis 2 haud bene conspicuis e basi usque ad medium praeditum, carinula intermedia in dimidio anteriore, lobis lateralibus brevibus oblique ovatis, obtusiusculis, intermedio obreniformi, antice obtusissimo cum apiculo valde obtuso. Columna brevis, lobis lateralibus oblique semioblongis, pede mediocri. Ovarium perbreve obconicum, perdense setoso-pilosum.

longo. Columna mediocris, glabra, semiteres. Ovarium cum pedicello gracile, pilis rufis stellato-puberulum.

Ein 25—35 cm hoher Epiphyt von kräftigem Wuchs. Pseudobulben 6—10 cm hoch, unterhalb der Mitte bis 1,5 cm im Durchmesser. Blätter 14—27 cm lang, etwa in der Mitte 1,8—3 cm breit. Blütentraube mit dem kurzen Stiel etwa 15 cm lang. Blüten gelb, ziemlich zart. Sepalen 6 mm lang, die seitlichen am Grunde ein etwa 4 mm langes, stumpfes Kinn bildend. Petalen 5,5 mm lang. Lippe 5,5 mm lang, etwa in der Mitte 3,5 mm breit. Säule kaum 3 mm hoch. Ovarium mit Stiel 1 cm lang.

Nordöstl. Neu-Guinea: Im Urwalde bei dem Strandlager am Aprilfluß (Sepik-Gebiet), 100 m ü. M. (C. Ledermann n. 8616 — blühend im Sept. 1912).

Vor den übrigen Arten der Sektion *Hymeneria* im Gebiet ist die vorliegende durch die Form der Lippe sehr gut gekennzeichnet.

E. longicaulis Schltr. n. sp. — Epiphytica, patula, longicaulis. Rhizoma valde abbreviatum. Caules fasciculati, simplices, bene foliati, teretes, vaginis foliorum rufo-puberulis omnino obtecti. Folia erecto-patentia, lanceolato-ligulata, oblique subacuta, subtus subglabra, sub lente minute papillosa, superne glabra. Racemi patuli, perbreviter pedunculatis, sublaxe 10—18-flori, perdense rufo-hirsuti. Bracteae oblongae, recurvae quam flores vulgo minores. Sepala oblongo-elliptica, obtuse apiculata, lateralia basi margine anteriore valde ampliata cum pede columnae mentum oblongum obtusum formantia. Petala oblique ligulata, obtusa, basin versus paulo angustata, margine et extus sparsim hirsuta, quam sepala paulo breviora. Labellum e basi concavula cuneatum tertia parte anteriore trilobatum, lobis lateralibus parvulis abbreviatis, triangulo-ovatis, antice truncatis, intermedio antico perlate reniformi, apice emarginato cum apiculo obtuso interjecto, extus margines versus setoso-piloso, intus praesertim basi medio dense papilloso, carina brevi, papillosa, obtuso in medio labelli, carinis 2 brevioribus similibus in lobo antico. Columna brevi, lobis lateralibus rotundatis, pede angustiore. Ovarium sessile obconicum, perdense hirsutum, breve.

Ein 1,5 m langer, schief herabhängender Epiphyt mit gebüschelten, einfachen Stämmen von etwa 1 cm Durchmesser. Blätter bis 22 cm lang, etwa in der Mitte bis 3,2 cm breit. Blütentrauben 8—12 cm lang. Blüten in der Sektion ziemlich groß, gelb, rotbraun gestreift, mit gelber Lippe. Sepalen 1,1 cm lang, die seitlichen ein 6 mm langes stumpfes Kinn bildend. Petalen 9,5 mm lang. Lippe 1,1 cm lang, über dem wenig verbreiterten Grunde 2,5 mm breit, zwischen den Spitzen der Seitenlappen 3,5 mm breit; Vorderlappen 3 mm lang, unterhalb der Mitte 6,5 mm breit. Ovarium 5 mm lang.

Nordöstl. Neu-Guinea: Im Gebirgswalde auf dem Lordberg (Sepik-Gebiet), etwa 1000 m ü. M. (C. Ledermann n. 9875 — blühend im November 1912).

Unter den übrigen Arten im Gebiete ist diese durch die sehr langen Stämme ausgezeichnet. Sie steht der *E. atroferruginea* Schltr. am nächsten.

E. molliflora Schltr. n. sp. — Epiphytica, patula, pluricaulis, valida. Caules fasciculati, bene foliati, vaginis foliorum brevissime tomentellis omnino obtecti, simplices. Folia subpatentia, oblique oblongo-ligulata, oblique

Ein bis 1 m langer, schief herabhängender Epiphyt mit gebüschelten, 4—5 mm dicken Stämmen. Blätter 7,5—11 cm lang, unterhalb der Mitte 1—1,4 cm breit. Blütentrauben bis 3 cm lang. Blüten ziemlich klein, weißrot mit dunkleren Streifen und gelber, spärlich rot-gestreifter Lippe. Sepalen etwa 5 mm lang, die seitlichen ein 3 mm langes Kinn bildend. Petalen kaum kürzer als die Sepalen. Lippe 7 mm lang, über dem Grunde 1 mm breit, über der Mitte und am Mittellappen 3,25 mm breit. Säule 2,5 mm hoch. Ovarium etwa 4,5 mm lang.

Nordöstl. Neu-Guinea: Im Bergwald auf dem Etappenberg (Sepik-Gebiet), etwa 850 m ü. M. (C. Ledermann n. 9067 — blühend im Oktober 1912).

Am nächsten dürfte die Art der *E. pauciflora* Bl. aus Malaysien stehen. Sie ist mit keiner der anderen aus Papuasien wirklich näher verwandt.

Calanthe R. Br.

Die Gattung weist in Papuasien eine derartige Fülle überaus charakteristischer Typen auf, daß wir wohl annehmen müssen, daß sie hier eines ihrer Entwicklungszentren besitzt. In meiner Zusammenstellung der papuanischen Arten im Jahre 1912, konnte ich deren 27 aufzählen. Zu diesen treten die folgenden 7, inzwischen bekannt gegebenen Spezies aus Niederländisch Neu-Guinea noch hinzu: *C. Versteegii* J. J. Sm., *C. Pullei* J. J. Sm., *C. reflexilatris* J. J. Sm., *C. truncata* J. J. Sm., *C. villosa* J. J. Sm., *C. geelvinkensis* J. J. Sm. und *C. arfakana* J. J. Sm. Sie gehören alle, mit Ausnahe der zur Sektion *Caulodes* zu zählenden *C. Versteegii* J. J. Sm., zu meiner Gruppe *Calothyrsus*. Einschließlich der unten beschriebenen hat Papuasien damit also bis jetzt 35 Arten des Genus geliefert.

Herr J. J. Smith erklärt neuerdings, daß er mit meiner Einteilung der Gattung nicht einverstanden sei, besonders könne er *Preptanthe* nicht als Untergattung ansehen. Die vegetativen Merkmale von *Preptanthe* sind nach meiner Ansicht so bemerkenswerte, daß sie ganz entschieden als Untergattung gehandhabt werden sollte. Bekanntlich hat Pfitzer sie deshalb sogar als eigene Gattung angesehen.

C. bracteosa Schltr. n. sp. — Florestris vel epiphytica (?), acaulis. Rhizoma valde abbreviatum. Folia erecta, lanceolata, acuminata, plicata, in petiolum satis longum basi sensim angustata, glabra. Racemi breviter pedunculati, oblongo-cylindracei, congesti; pedunculo vaginis pluribus amplectentibus acuminatis obtecto, quam racemus subduplo breviore; bracteis ovato-lanceolatis, acuminatis, flores duplo vel plus duplo superantibus. Flores nivei, labello laete coccineo, illis *C. rhodochilae* Schltr. similes et fere aequimagni. Sepala oblonga subacuta, lateralia obliqua intermedio paulo angustiora. Petala oblique elliptica apiculata, quam sepala subaequilonga, sed bene latiora. Labellum e basi columnae omnino adnata in laminam oblanceolato-spathulatam, antice obtusissimam cum apiculo brevi productum, parvulum, calcare decurvo oblongoideo obtuso, ovario subduplo breviore

Columna brevis, omnino marginibus labello adnata, glabra, utrinque apice paulo producta. Ovarium pedicellatum, clavatum, glabrum.

Eine terrestrische, zuweilen epiphytische (?), stammlose Staude mit 34—70 cm langen, in der Mitte 4—6 cm breiten, unten in einen Stiel verschmälerten Blättern. Infloreszenzen mit Stiel 12—15 cm hoch, Traube etwa 2,5 cm im Durchmesser. Blüten weiß, mit leuchtend blutroter Lippenplatte. Sepalen etwa 1 cm lang. Die Petalen 0,9 cm lang, fast doppelt breiter als die Sepalen. Lippenplatte 5 mm lang, unterhalb der Spitze fast 2 mm breit. Säule 3,75 mm lang. Ovarium mit Stiel fast 1 cm lang.

Nordöstl. Neu-Guinea: Terrestrisch im Höhenwald auf dem Etappenberg (Sepik-Gebiet), 850 m ü. M. (C. Ledermann n. 9021 — blühend im Oktober 1912); Epiphytisch in den Baumkronen im Bergwalde der Hunsteinspitze (Sepik-Gebiet), etwa 8300 m ü. M. (C. Ledermann n. 11170 — blühend im März 1913).

Von der nahe verwandten *C. rhodochila* Schltr. ist die vorliegende Art durch kräftigeren Wuchs, längere Brakteen und die Form des Labellums gut unterschieden.

Bulbophyllum Thou.

Es unterliegt für mich kaum einem Zweifel, daß *Bulbophyllum* in Papuasien sich als bei weitem größte Gattung der Orchidaceen erweisen wird. Allerdings hat sie bis jetzt kaum viel mehr Arten hier geliefert als *Dendrobium*, das dürfte aber hauptsächlich darauf zurückzuführen sein, daß die *Dendrobium*-Arten mit ihren nicht selten leuchtend gefärbten größeren Blüten mehr ins Auge fallen, als die *Bulbophylla*, mit den oft recht winzigen und sogar noch versteckten Blüten. Ich konnte für Deutsch Neu-Guinea im Jahre 1913 bereits 329 Arten der Gattung feststellen. Britisch Papuasien und Niederländisch Neu-Guinea wiesen damals weitere 83 Arten auf. Soweit ich übersehen kann, sind inzwischen von J. J. Smith und H. N. Ridley noch 86 Novitäten aus Niederländisch Neu-Guinea beschrieben worden. Da ich hier noch 19 neue Spezies aus Deutsch Neu-Guinea bekannt gebe, hat danach die Gattung aus Papuasien schon 516 verschiedene Arten geliefert.

Betreffs meiner von *Bulbophyllum* abgetrennten Gattungen *Tapeinoglottis*, *Codonosiphon* und *Monosepalum* möchte ich hier noch erwähnen, daß ich diese drei Gattungen aufrecht erhalte. Die Verwachsung der drei Sepalen in einen Tubus scheint mir hier doch von größerer Wichtigkeit zu sein, als Herr J. J. Smith ihr beilegen will. Außerdem müssen wir zufrieden sein, daß wir imstande sind, auf Grund eines derartigen, z. B. auch bei den *Pleurothallidinae* für die Aufteilung in Gattungen wichtigen Merkmals, diese Typen von der Riesengattung *Bulbophyllum* abzutrennen, die ohnehin schon größer und dadurch unübersichtlicher sein dürfte als alle übrigen Genera der Familie. Bei *Tapeinoglossum* ist die Verwachsung eine ziemlich kurze, aber, wie ich mich an zahlreichen Blüten überzeugen konnte, durchaus deutliche. Bei *Monosepalum* sind die Sepalen nicht, wie Herr J. J. Smith vermutet, nur verklebt, sondern nach meinen Untersuchungen

an lebendem Material richtig verwachsen. Die letztere Gattung ist auch sonst so merkwürdig in den Blüten, daß ich sie ganz entschieden generisch getrennt halte. Wahrscheinlich wird es sogar nötig sein, noch manche andere Typen von *Bulbophyllum* abzutrennen. Über die von J. J. Smith aufgestellte Sektion *Vesicipetalum*, bei der die Sepalen am Grunde auch verwachsen sein sollen, kann ich mir noch kein rechtes Bild machen.

§ Coelochilus.

Ich habe mich sehr darüber gewundert, daß die große Ledermannsche Sammlung nur eine neue Art der ganzen Untergattung *Hapalochilus* enthält, nämlich eine *Coelochilus*-Art. Ich hätte überhaupt mehr neue *Bulbophylla* erwartet.

Die Sektion *Coelichus* enthält ohne Zweifel in Neu-Guinea noch große Mengen neuer Arten und dürfte sich wohl später als artenreichste Gruppe erweisen. Ich habe in meinen »Orchidaceen von Deutsch Neu-Guinea« schon 46 Arten aufzählen können. Von den inzwischen beschriebenen dürften noch die folgenden hierher gehören: *B. caudatipetalum* J. J. Sm., *B. concolor* J. J. Sm., *B. scaphosepalum* Ridl., *B. scitulum* Ridl., *B. algidum* Ridl., *B. stellula* Ridl., *B. plagianthum* Ridl., *B. ovale* Ridl. und *B. arfakense* J. J. Sm. Leider sind die Beschreibungen vieler von Ridley aufgestellter Arten der »Wollaston-Expedition« nicht ausführlich genug, um immer erkennen zu lassen, zu welcher Gruppe sie gehören. Es wäre überhaupt zu wünschen gewesen, daß er die von J. J. Smith und von mir veröffentlichten Arbeiten über die Orchideen von Papuasien mehr berücksichtigt hätte. Möglich ist, daß von den Ridleyschen Arten noch einige weitere zu *Coelochilus* gehören. Jedenfalls hat die Gruppe nun in Papuasien bereits mindestens 56 Arten geliefert und, wie ich schon oben erwähnte, müssen wir noch mit einem beträchtlichen Zuwachs rechnen. Es scheint, daß in der ganzen Untergattung *Hapalochilus* fast nur papuanische Endemismen vorliegen, denn westlich scheint das Verbreitungsgebiet in Celebes die Grenze zu erreichen, während mir bisher keine Art bekannt ist, die nach Osten über Papuasien hinaus vorgedrungen ist.

Die beiden Sektionen *Scaphochilus* und *Trachychilus* halte ich, obgleich ich wohl anerkenne, daß sie nicht so scharf gegen *Coelochilus* getrennt sind, als wünschenswert wäre, auch weiterhin aufrecht.

B. trichromum Schltr. n. sp. — Epiphyticum, pensile, simplex vel subsimplex. Rhizoma elongatum, densius pseudobulbis obsessum, vaginis satis amplis obtectum. Pseudobulbi ad rhizoma plus minusve appressi, cylindracei, unifoliati, apicem versus paululo angustati. Folium oblongoligulatum, oblique subacutatum, basi attenuatum, coriaceum, glabrum. Inflorescentiae brevissimae, uniflorae, pedunculo perbrevi, vaginis paucis obtecto; bractea ovali, acuminata, ovarium aequante. Flos in subgenere vix mediocris, glaber, vinoso-ruber, niveo-striatus, labello flavo. Sepala oblongo-

ligulata, acuta, glabra, lateralia reflexa, obliqua. Petala sepalis multo minora, oblique ovata, subacuta, glabra. Labellum carnosulum, sessile, anguste ligulatum, obtusiusculum, supra basin subinconspicue attenuatum, subtus longitudinaliter sulcatum, sepalis paulo brevius. Columna brevis, basi bene incrassata, clinandrio breviter dentato. Ovarium vix pedicellatum, cylindraceum glabrum.

Ein überhängender, bis 30 cm langer Epiphyt mit unverzweigten Stämmchen. Pseudobulben 1—1,5 cm lang, unterhalb der Mitte bis 4 mm dick. Blätter 6—7 cm lang, etwa in der Mitte 1—1,3 cm breit. Infloreszenzen sehr kurz, mit Blüte kaum 1,5 cm lang. Blüte ziemlich klein, weinrot mit weißen Streifen und gelber Lippe. Sepalen 7 mm lang. Cetalen 1,75 mm lang. Labellum 5,5 mm lang, etwas fleischig. Ovarium mit Stiel 5 mm kaum überragend, kahl.

Nordöstl. Neu-Guinea: Im Urwalde am Strandlager am Aprilfluß (Sepik-Gebiet), 1000 m ü. M. (C. Ledermann n. 8606 — blühend im September 1912).

Die Art steht dem *B. leucorhodum* Schltr. am nächsten, ist aber spezifisch gut unterschieden durch die Blütenfärbung und die Form der Petalen.

§ Sestochilus.

In neuerer Zeit hat Herr J. J. Smith die papuanischen Arten und einige andere, welche meiner Ansicht nach hierher gehören, als eigene Sektion *Stenochilus* abgetrennt. Ich bin zurzeit noch nicht davon überzeugt, daß diese Trennung notwendig war, denn, wie mir scheint, stehen diese Arten den echten *Sestochilus*-Arten doch ungleich näher als die von mir als *Pahudia* zusammengefaßten, welche J. J. Smith mit *Sestochilus* vereinigt wissen will. Außer den von mir schon bei *Sestochilus* aufgezählten Arten aus Papuasien sind inzwischen zwei neue beschrieben worden, *B. caryophyllum* J. J. Sm. und *B. Wollastonii* Ridl. Die Sektion enthält somit einschließlich der unten beschriebenen, im Gebiete 11 Arten.

B. rhizomatosum Schltr. n. sp. — Epiphyticum, decumbens, pro genere validum. Rhizoma crassum, polyrhizum, elongatum, distanter pseudobulbis obsessum. Pseudobulbi cylindracei, lateraliter compressi, unifoliati. Folium oblongo-spathulatum, obtusum, apice breviter excisum, basi in petiolum brevem sensim angustatum, carnoso-coriaceum. Inflorescentiae erectae, more sectionis uniflorae, in rhizomate distanter ortae, pedunculo brevi; bractea ovali-cucullata, apiculata, ovario pedicellato multe breviore. Flores erecti, satis magni glabri. Sepala patentia, intermedium oblongo-ligulatum, obtusiusculum, lateralia falcato-oblonga, basi margine anteriore dilatata, cum pede columnae mentum obtusum, subporrectum formantia. Petala oblique lanceolato-ligulata, subacuta, sepalis paulo breviora. Labellum carnosum, anguste linguiforme, antice valde obtusum, basi sagittato-auriculata curvatum et in unguem anguste cuneatum contractum, subtus alticarinatum. Columna brevis, crassiuscula, brachiis brevibus, oblique semiovalibus, obtusis, pede elongato. Ovarium pedicellatum gracile, glabrum.

Ein lang hinkriechender Epiphyt mit kräftigem, dicht bewurzeltem, etwa 6 mm dickem Rhizom. Pseudobulben 2,5—3,5 cm hoch, etwa in der Mitte bis 7 mm breit. Blüten ziemlich groß mit außen braunen Sepalen, gelben, innen helleren Petalen und gelber Lippe. Sepalen 2,2 cm lang, die seitlichen ein stumpfes vorgestrecktes, 1,2 cm langes Kinn bildend. Petalen wenig kürzer als die Sepalen. Lippe 1,2 cm lang, über dem Grunde, d. h. zwischen den Spitzen der Öhrchen 4 mm breit. Säule 8 mm hoch. Ovarium mit Stiel etwa 2,5 cm lang.

Nordöstl. Neu-Guinea: Im Alluvialwald bei dem Hauptlager Malu, am Sepik, 20—40 m ü. M. (C. Ledermann n. 7979 — blühend im Juli 1912).

Eine sehr charakteristische Art der Sektion *Sestochilus*, von allen übrigen im Gebiet unterschieden durch die schmale, vorn auffallend stumpfe Lippe. Außerdem gut gekennzeichnet durch das stark vorgestreckte Mentum.

§ Dialeipanthe.

Ich kann mir nur denken, daß Herr J. J. Smith meine Sektion *Lepidorhiza* nicht richtig aufgefaßt hat, denn sonst wäre es mir nicht verständlich, daß er sie mit dieser habituell so überaus charakteristischen Sektion *Dialeipanthe* vereinigen will. *Dialeipanthe* ist durch die feinen drahtigen Schäfte doch stets so leicht zu erkennen.

In meiner Zusammenstellung der »Orchidaceen von Deutsch Neu-Guinea« habe ich für Papuasien damals 16 Arten aufzählen können. Es sind dann noch 5 aus Niederländisch Neu-Guinea bekannt gegeben worden und 4 habe ich unten beschrieben. Papuasien hat demnach schon 25 Arten der Gruppe geliefert.

Die *Dialeipanthe*-Arten gehören zu den interessantesten Typen der an Merkwürdigkeiten so reichen Gattung. Wie sich jetzt immer mehr zeigt, scheinen recht viele Arten eine recht lokale Verbreitung zu haben und in ihrem Vorkommen auf bestimmte Gebirgszüge beschränkt zu sein. Daß das Entwicklungszentrum der Sektion in Papuasien liegt, dürfen wir nun wohl als zweifellos annehmen.

Die 5 oben erwähnten, seit 1913 beschriebenen Arten aus Niederländisch Neu-Guiniea sind: *B. scrobiculilabre* J. J. Sm., *B. mamberamense* J. J. Sm., *B. Pristis* J. J. Sm., *B. teretilabre* J. J. Sm. und *B. Orsidice* Ridl.

B. cuspidipetalum Schltr. n. sp. — Epiphyticum, in ramis arborum decumbens. Rhizoma flexuosum, laxius pseudobulbis obsessum, gracilius. Pseudobulbi cylindracei, apicem versus paulo angustati, unifoliati. Folium oblongo-ligulatum, acutum, basi in petiolum brevem attenuatum, plus minusve obliquum. Scapi gracillimi, rigidi, folia duplo vel plus duplo excedentes, erecti, paucivaginulati; racemus sensim evolutus, distichus, subdense multiflorus; bracteis ancipitibus falcato-ovatis, acutis, ovario pedicellato paulo brevioribus. Flores in sectione inter majores, glabri, sulfurei, labello fulvo apice flavo. Sepala lanceolata, acuminatissima, lateralia obliqua, basi margine anteriore dilatata cum pede columnae mentum obtusum, breve formantia. Petala oblique ovalia, cuspidata, margine juxta apicem, sublobu-

lata, quam sepala multo minora. Labellum ambitu oblongo-lanceolatum, acuminatum, tertia parte basilari carinis 2 irregulariter crenulato-dentatis ornatum. Columna mediocris, juxta antheram breviter bicuspidatum, pede incurvulo brevi. Ovarium breviter pedicellatum, gracile, glabrum.

Ein lang hinkriechender Epiphyt von 40—45 cm Höhe. Pseudobulben 2—3 cm hoch, unterhalb der Mitte 3,5—4,5 mm im Durchmesser. Blätter mit dem kurzen Stiel 14—18 cm lang, etwa in der Mitte 2—3,2 cm breit. Blütenschaft mit Traube bis 45 cm hoch. Blüten ziemlich groß, schwefelgelb mit braunroter, an der Spitze gelber Lippe. Sepalen 3 cm lang, die seitlichen ein 3 mm langes Kinn bildend. Petalen 4 mm lang. Lippe 1,9 cm lang, in der Mitte 5,5 mm breit. Säule 4,5 mm lang. Ovarium mit Stiel etwa 1 cm lang.

Nordöstl. Neu-Guinea: Im Gebirgswalde bei dem Lager Felsspitze (Sepik-Gebiet), etwa 1400—1500 m ü. M. (C. Ledermann n. 12977 — blühend im August 1913).

Am besten wird diese sehr charakteristische Art neben *B. acuminatum* Schltr. untergebracht.

B. falcibracteum Schltr. n. sp. — Epiphyticum, in ramis arborum decumbens. Rhizoma flexuosum, pro sectione sublaxe pseudobulbis obsessum, gracilius. Pseudobulbi cylindracei, apicem versus sensim leviter attenuati, unifoliati. Folium erectum, ligulatum, acutum, basi in petiolum distinctum attenuatum. Scapi gracillimi, rigidi, cum racemo folium fere duplo superantes, erecti, paucivaginulati; racemo sensim evoluto, densius multifloro; bracteis ancipitibus, ovato-falcatis, breviter acuminatis, ovario pedicellato paulo brevioribus. Flores in sectione mediocres, glabri, sulfurei, labello fusco. Sepala lanceolata, acuminatissima, lateralia basi margine anteriore ampliata cum pede columnae mentum obtusum, breve formantia. Petala quam sepala multo minora, oblique ovalia aristato-cuspidata, juxta apicem utrinque in dentem triangulum producta. Labellum circuitu anguste lanceolatum, acuminatissimum, basi utrinque lobulo falcato-semiovali obtuso donatum, supra leviter constrictum et carinis 2 crenulatis in medium decurrentibus ornatum, antice margine grosse crenato-dentatum. Columna mediocris, apice dilatata, juxta antheram utrinque apiculata, pede adscendente, brevi. Ovarium pedicellatum gracile.

Ein kriechender, bis 40 cm hoher Epiphyt. Pseudobulben 2—3 cm hoch, im unteren Teile etwa 3 mm dick. Blätter mit dem deutlichen Stiel 12—18 cm lang, etwa in der Mitte 1—1,9 cm breit. Blütenschaft mit Traube bis 40 cm lang. Brakteen etwa 8 mm lang. Blüten mittelgroß, schwefelgelb mit rotbrauner Lippe. Sepalen 1,1 cm lang, die seitlichen ein 4 mm langes, sehr stumpfes Kinn bildend. Petalen 2 mm lang. Labellum 1,3 mm lang, in der Mitte 3 mm breit. Säule 5 mm hoch. Ovarium mit Stiel bis 1 cm lang.

Nordöstl. Neu-Guinea: Im Gebirgswalde auf dem Hunstein-Gebirge (Sepik-Gebiet), etwa 1050 m ü. M. (C. Ledermann n. 8435 — blühend im August 1912); auf dem Etappenberg (Sepik-Gebiet), etwa 850 m ü. M. (C. Ledermann n. 9277a blühend im Oktober 1912).

Mit *B. tenuipes* Schltr. am nächsten verwandt.

B. rubrolineatum Schltr. n. sp. — Epiphyticum, in ramis truncisque arborum decumbens. Rhizoma flexuosum, gracilius, laxe pseudobulbis obsessum. Pseudobulbi cylindracei, unifoliati, basin versus paulo incrassati, erecti. Folium erectum, oblique oblanceolato-ligulatum, acutum, basin versus sensim subpetiolato-attenuatum, coriaceum. Scapi gracillimi, rigidi, paucivaginulati, folia bene superantes; racemo sensim evoluto, leviter flexuoso, subdense multifloro, usque ad 8 cm longo; bracteis distichis ovatis, acuminatis, falcato-conduplicatis, ovario pedicellato brevioribus. Flores in sectione inter mediocres, glabri, albi, rubrolineati. Sepala anguste lanceolata, acuta, lateralia obliqua, basi margine anteriore paulo dilatata, cum pede columnae mentum breve obtusum formantia. Petala minuta, oblique ovata, acuta. Labellum anguste lanceolato-ligulatum, basi in lobos 2 parvos, falcato-oblongos, apice truncato subcrenulatos productum, carinis 2 obtusis e basi usque in quartam partem basilarem decurrentibus ornatum. Columna brevis, crassiuscula apice breviter bicuspidata, pede angusto. Ovarium pedicellatum, glabrum.

Ein lang hinkriechender bis 45 cm hoher Epiphyt. Pseudobulben 3—4 cm hoch, oberhalb der Basis etwa 4 mm im Durchmesser. Blätter 22—27 cm lang, über der Mitte 2,5—3,7 cm breit. Blütenschäfte mit Traube bis 45 cm lang. Brakteen bis 6 mm lang. Blüten mäßig groß, weiß mit roten Streifen. Sepalen 2,2 cm lang, die seitlichen ein 4 mm langes Kinn bildend. Petalen 3,5 mm lang. Labellum 7 mm lang. Säule 4,5 mm hoch. Ovarium mit Stiel etwa 7 mm lang.

Nordöstl. Neu-Guinea: Am felsigen Bachufer im Urwald bei der Hunsteinspitze (Sepik-Gebiet), 200 m ü. M. (C. Ledermann n. 8216 — blühend im August 1912).

In der Tracht erinnert die Art am meisten an *B. elasmatopus* Schltr., ist aber in der Form der Lippe recht verschieden.

B. serripetalum Schltr. n. sp. — Epiphyticum, in ramis arborum decumbens. Rhizoma flexuosum, laxe pseudobulbis obsessum, gracilius. Pseudobulbi cylindracei, basin versus paulo dilatati, unifoliati. Folium angustius lanceolatum, acutum, basin versus sensim in petiolum brevem angustatum. Scapi gracillimi, rigidi, folia duplo fere superantes, paucivaginulati; racemo distiche sensim evoluto, subdense multifloro; bracteis ancipitibus, ovato-falcatis breviter acuminatis, ovario pedicellato paulo brevioribus. Flores in sectione mediocres, glabri, heterochronici. Sepala anguste lanceolata, acuminatissima, lateralia basi margine anteriore paulo dilatata, cum pede columnae mentum breve obtusum formantia. Petala oblique ligulata, cuspidato-aristulata, dimidio superiore margine serrata, sepalis multo minora. Labellum anguste lanceolatum subulato-acuminatum, dimidio inferiore longitudinaliter et obtuse bicostatum, lobis basilaribus parvulis, falcato-oblongis, apice truncatis. Columna mediocris, juxta antheram bicuspidata, pede brevi. Ovarium gracile breviter pedicellatum, glabrum.

Ein lang hinkriechender bis 40 cm hoher Epiphyt. Pseudobulben 2—2,5 cm hoch, über dem Grunde 4—5 mm im Durchmesser. Blätter mit dem kurzen Stiel 13—15 cm

lang, etwa in der Mitte 2,3—3 cm breit. Blütenschäfte mit der Traube bis 40 cm hoch. Blüten mittelgroß, blaßgelb mit rotbrauner Lippe. Sepalen 2 cm lang, die seitlichen ein 4 mm langes Kinn bildend. Petalen kaum 4 mm lang. Labellum 1,6 cm lang. Säule 4 mm hoch. Ovarium mit Stiel 1—1,2 cm lang.

Nordöstl. Neu-Guinea: Im Gebirgswald bei dem Lager Felsspitze (Sepik-Gebiet), 1400—1500 m ü. M. (C. Ledermann n. 12694 (typus) — blühend im August 1913); im Höhenwald auf dem Etappenberg (Sepik-Gebiet), 850 m ü. M. (C. Ledermann n. 9260 — blühend im Oktober 1912); im Gebirgswalde am Lordberg (Sepik-Gebiet), 1000 m ü. M. (C. Ledermann n. 9866 — blühend im November 1912).

Mit *B. distichum* Schltr. verwandt.

§ Papulipetalum.

Nach meiner Zusammenstellung im Jahre 1913 besaß diese Sektion in Papuasien 16 Arten. 2 Arten sind seitdem aus Niederländisch Neu-Guinea hinzugefügt worden, so daß sie einschließlich der unten beschriebenen bisher 19 Arten geliefert hat.

Wie ich schon früher äußerte, wird es nötig sein, wenn Papuasien erst besser erforscht ist, die Grenzen der Gruppe etwas schärfer zu fassen.

B. phaeorhabdos Schltr. n. sp. — Epiphyticum humile. Rhizoma breve, decumbens, dense pseudobulbis obsessum. Pseudobulbi anguste cylindracei, basi lageniformi-incrassati, unifoliati. Folium erectum, oblique lineare, acutum, basi attenuatum, glabrum. Inflorescentiae singulae, uniflorae, pedunculo erecto, basi paucivaginulato; bractea ovata, apiculata, ovario longipedicellato multoties breviore. Flos in sectione mediocris, erectus, fuscus, striis brunneis ornatus, labello albo, roseo-punctato. Sepalum intermedium lanceolatum, obtusiusculum, glabrum, lateralia oblique oblonga, obtusiuscula, basi margine anteriore paulo dilatata cum pede columnae mentum obtusum, breve formantia, sepalum intermedium manifeste superantia. Petala sepalis multo minora, oblique oblongo-ligulata, obtusa, margine posteriore supra basin leviter dilatata, dimidio superiore papulis obtusis ornata. Labellum curvatum e basi latiovata oblongo-angustatum, obtusum, dimidio inferiore bicostatum, subtus longitudinaliter crasse carinatum, glabrum. Columna brevis, stelidiis suberectis, oblique ligulatis, obtusiusculis, pede angusto, incurvato. Ovarium cum pedicello gracili glabrum.

Ein kriechender 15—20 cm hoher Epiphyt. Pseudobulben 1,5—2 cm hoch, über der Basis bis 3 mm dick, oben kaum über 1,5 mm im Durchmesser. Blätter 12—17 cm lang, etwa in der Mitte 4—7 mm breit. Blütenschaft etwa 1 cm lang. Blüte aufrecht, braungelb mit braunroten Streifen und weißer, rot punktierter Lippe. Mittleres Sepalum 8 mm lang, die seitlichen über 9 mm lang, ein etwa 2,5 mm langes Kinn bildend. Petalen kaum 3 mm lang. Labellum 4,5 mm lang, unterhalb der Mitte etwa 3 mm breit. Säule etwa 3 mm hoch. Ovarium mit dem langen, schlanken Stiel 2 cm lang.

Nordöstl. Neu-Guinea: Im Gebirgswalde am Lordberg (Sepik-Gebiet), etwa 1000 m ü. M. (C. Ledermann n. 9864 — blühend im Nov. 1912).

Mit *B. papulipetalum* Schltr. verwandt, auffallend durch die sehr schmalen Blätter.

§ Brachypus.

In dieser Gruppe hat sich, seitdem ich die Zusammenstellung der papuanischen Arten gab, nichts geändert. Sie enthält nun 12 Arten im Gebiete.

B. Stolleanum Schltr. n. sp. — Epiphyticum, humile. Rhizoma valde abbreviatum. Pseudobulbi anguste ovoidei vel cylindraceo-ovoidei, unifoliati. Folium erectum vel suberectum, oblanceolato-ligulatum, acutum vel subacuminatum, basin versus sensim petioliformi-attenuatum, subcoriaceum, glabrum. Inflorescentiae abbreviatae, uniflorae, pedunculo brevi, paucivaginato; bractea cucullata, apiculata, ovario pedicellato multo breviore. Flores in sectione vix mediocres, glabri, pallidi-flavidi, carnoso-maculati. Sepala anguste lanceolata, apicem versus attenuata, obtusiuscula, lateralia basi margine anteriore paulo ampliata cum pede columnae mentum obtusum, breve formantia. Petala quam sepala multo minora, oblique lanceolato-linearia, acuta, columnam fere duplo superantia. Labellum curvatum, circuitu anguste rhombeum, dimidio anteriore attenuatum, obtusiusculum, basi medio obscure bicostatum. Columna brevis, stelidiis suberectis, obtusiusculis, margine interiore obtuse sublobulatis, antheram bene superantibus, pede satis longo, apice incurvulo. Ovarium pedicellatum, glabrum, cylindraceum.

Ein kurze Büschel bildender, bis 17 cm hoher Epiphyt. Pseudobulben etwa 2 cm lang, über dem Grunde bis 7 mm im Durchmesser. Blätter 12—20 cm lang, oberhalb der Mitte 2—3,4 cm breit. Blütenschaft kaum 1 cm lang. Blüten in der Sektion ziemlich klein, blaßgelb mit fleischfarbenen Flecken. Sepalen 2,2 cm lang, die seitlichen ein etwa 4 mm langes, sehr stumpfes Kinn bildend. Petalen 6 mm lang. Labellum kaum 4 mm lang, unterhalb der Mitte 1,75 mm breit. Säule kaum 4 mm lang. Ovarium mit Stiel etwa 1,5 cm lang.

Nordöstl. Neu-Guinea: Im Urwalde am felsigen Bachufer am Fuße der Hunsteinspite (Sepik-Gebiet), 150 m ü. M. (C. Ledermann n. 8188 — blühend im August 1912).

Die Art steht den *B. rhomboglossum* Schltr. nahe, hat aber viel länger ausgezogene Sepalen und ein vorn verschmälertes Labellum.

§ Diceras.

Es ist recht interessant, daß ich dieser bisher monotypischen Gruppe nun zwei weitere Arten hinzufügen kann, welche sowohl habituell, wie auch in den Blütenmerkmalen mit dem Typus vollkommen übereinstimmen. Die eine dieser Arten hat statt der Hörner auf der Lippe zwei komische Höcker, besitzt aber sonst alle die Merkmale der Gruppe und bildet so gewissermaßen einen Übergang zu *Uncifera*. Auch *B. posticum* J. J. Sm. von Niederländisch Neu-Guinea gehört hierher.

Ich habe *Uncifera* und *Manobulbon* seinerzeit auf habituelle Merkmale hin getrennt. Herr J. J. Smith ist der Ansicht, daß beide nur eine Sektion bilden sollten. Ich halte es doch für angebracht, sie fernerhin als

gesonderte Gruppen zu betrachten, denn, soweit ich übersehen kann, wird *Manobulbon* einschließlich der Arten der westlicheren Gebiete doch einen ziemlichen Umfang annehmen und durch Hinzufügen der habituell abweichenden Typen würde dieser Umfang noch vergrößert werden. Die Einteilung in Gruppen ist doch nur dazu da, um uns die Übersicht zu erleichtern, diese geht aber verloren, wenn eine Gruppe zu umfangreich wird. Gerade in einer Riesengattung, wie *Bulbophyllum*, ist eine Aufteilung in viele Gruppen daher aus praktischen Gründen schon angebracht.

B. bicornutum Schltr. n. sp. — Epiphyticum, patulum, ramosum. Rhizoma cauliforme, parum ramosum, patulum, laxe pseudobulbis obsessum. Pseudobulbi ovoidei, unifoliati, angulati, parvuli. Folium ligulatum, apiculatum, sessile, coriaceum, glabrum. Inflorescentiae abbreviatae, uniflorae, pedunculo brevi, vaginis obsesso; bractea ovata, apiculata, ovario breviore. Flores parvuli alboviridi, brunneo-striati, glaberrimi. Sepala ovata, subacuta, lateralia basi margine anteriore bene ampliata cum pede columnae mentum obtusissimum, breve formantia. Petala oblique ovata, obtusa, quam sepala paulo breviora. Labellum curvatum, circuitu obovato-ellipticum, apiculatum, medio leviter constrictum, basi cornubus 2 subulatis, subfalcatis, obtusiusculis ornatum. Columua perbrevis, brachiis subquadratis, porrectis, margine superiore obtuse et perbreviter bidentatis. Ovarium subsessile cylindraceum, sepalis subduplo brevius.

Ein bis 30 cm langer, hängender, Büschel bildender, oben wenig verzweigter Epiphyt. Pseudobulben 8—12 cm hoch, unterhalb der Mitte 5—7 mm im Durchmesser. Blätter 4—5,5 cm lang, in der Mitte 5—7 mm breit. Infloreszenzen mit der Blüte sehr kurz, kaum über 7 mm lang. Blüten weißlich-grün, mit braunroten Streifen, zart, klein. Sepalen 4 mm lang, die seitlichen ein sehr stumpfes, kurzes Kinn bildend. Petalen 3,75 mm lang. Lippe kaum 2,5 mm an Länge überragend. Säule sehr kurz mit schmalem, kaum 2,5 mm langem Fuß. Ovarium kaum über 3 mm lang.

Nordöstl. Neu-Guinea: Im Gebirgswalde auf der Hunsteinspitze (Sepik-Gebiet), etwa 1300 m ü. M. (C. Ledermann n. 11452 — blühend im März 1913).

Eine nahe Verwandte des *B. diceras* Schltr. aber von diesem spezifisch gut getrennt durch kürzere und dickere Pseudobulben, etwas größere mehr eiförmige Petalen und die vorn breitere im unteren Teile schmälere Lippe, mit dickeren, weniger gebogenen Hörnern.

B. bigibbum Schltr. n. sp. — Epiphyticum, patulum. Rhizoma cauliforme, flexuosum, simplex vel parum ramosum, laxe pseudobulbis obsessum. Pseudobulbi parvuli, ovoidei, unifoliati, obtuse angulati. Folia linearia vel ligulata, acuta, basi paulo angustata, coriacea, glabra. Inflorescentiae abbreviatae, uniflorae, cum flore pseudobulbis breviores. Flos parvulus, pallide vinosus, purpureo-striatus, glaberrimus. Sepala ovata, subacuta, lateralia basin versus antice ampliata cum pede columnae mentum breve, valde obtusum formantia. Petala oblique ovata, obtusa, quam sepala paulo breviora. Labellum curvatum, e basi late rhombea lanceolato-angustatum,

obtusum, superne supra basin gibbis 2 obtusis, brevibus ornatum. Columna perbrevis, brachiis adscendentibus ovatis obtusis, margine superiore breviter et obtuse unidentato, pede angusto, incurvulo. Ovarium subsessile, cylindraceum, glabrum.

Ein in Büscheln herabhängender 20—25 cm langer Epiphyt. Pseudobulben in Abständen von etwa 8—15 mm, klein, 5—6 mm hoch, unterhalb der Mitte 3—3,5 mm im Durchmesser. Blätter 2—3 cm lang, etwa in der Mitte 3—3,5 mm breit. Infloreszenz mit der Blüte kaum 5 mm lang. Blüten sehr klein, blaß weinrot mit dunkelroten Streifen. Sepalen 2,5 mm lang, die seitlichen ein sehr kurzes und stumpfes Kinn bildend. Petalen wenig kürzer als die Sepalen, etwas über 2 mm lang. Lippe etwa 1 mm lang. Säule sehr kurz mit 1 mm langem, schlankem Fuß. Ovarium fast sitzend, 1,25 mm lang.

Nordöstl. Neu-Guinea: Im Gebirgswalde auf dem Lordberg (Sepik-Gebiet), etwa 1000 m ü. M. (C. Ledermann n. 10123 — blühend im Dezember 1912).

Eine recht interessante Art aus der Sektion *Diceras*, aber in allen Teilen kleiner als die beiden anderen Arten und dadurch charakteristisch, daß die beiden Hörnchen am Grunde der Lippe auf zwei kurze, stumpfe Höcker reduziert sind.

§ Manobulbon.

Soweit ich übersehen kann, sind bis jetzt 16 Arten dieser Sektion aus Papuasien bekannt geworden, nämlich außer den 14 schon früher von mir aufgezählten noch *B. angiense* J. J. Sm. und *B. constrictilabre* J. J. Sm. *B. digitatum* J. J. Sm. ist von J. J. Smith neuerdings zum Typus einer eigenen Sektion *Gongorodes* erhoben worden. Die Pflanze erinnert im Blütenbau an *Monomeria*. *B. adpressiscapum* J. J. Sm. und *B. furciferum* J. J. Sm. gehören zu *Uncifera*, so wie ich die Smithsche Gruppe auffasse.

Das Verbreitungsgebiet der Sektion scheint sich über die Molukken bis Celebes und wahrscheinlich darüber hinaus zu erstrecken. Östlich von Papuasien scheint die Gruppe dagegen nicht mehr aufzutreten.

B. longiserpens Schltr. n. sp. — Epiphyticum, longiserpens, ramosum. Rhizoma filiforme, valde elongatum, distanter pseudobulbis obsessum, radicans. Pseudobulbi cylindracei, unifoliati, valde distantes, erecti vel suberecti, mox plus minusve rugulosi. Folium erecto-patens, oblongo-ligulatum vel sublanceolatum, subacutum vel obtusiusculum, basi breviter contractum, glabrum, coriaceum. Inflorescentiae in rhizomate natae, satis numerosae, erectae perlaxe pauci-(4—6-)florae, pedunculo gracili, pseudobulbos longitudine superante, paucivaginato; bracteis ovatis, acuminatis, ovario pedicellato multo brevioribus. Flores in sectione mediocres, glaberrimi, tenues, brunnescenti-flavi, reseo-striati. Sepala ovata vel ovato-lanceolata, subacuta, lateralia basi margine anteriore dilatata cum pede columnae mentum obtusum, breve formantia. Petala oblique elliptica, breviter et obtusiuscule acuminata, sepalis subtriplo breviora. Labellum curvatum, circuitu oblongo-ligulatum, subacutum, laeve, medio fere levissime attenuatum. Columna brevis, brachiis falcato-oblongis obtusis, subporrectis, margine superiore ob-

tuse bidentatis, pede angusto, apice leviter incurvulo. Ovarium pedicellatum, gracile, glabrum.

Ein weithin kriechender Epiphyt, mit schlankem gewundenem Rhizom, bis über 2 m lang. Pseudobulben in Abständen von 15—30 cm, aufrecht, 1,5—4 cm hoch, 2 bis 4 mm im Durchmesser. Blätter 6—9 cm lang, in der Mitte oder unterhalb 1,5—2,5 cm breit. Blütenstände mit Stel 8—12 cm hoch, sehr locker 4—6-blütig. Blüten braungelb oder rosa mit roten Streifen. Sepalen 9 mm lang, die seitlichen ein 2 mm langes Kinn bildend. Petalen 2,75 mm lang. Labellum 3,5 mm lang. Säule sehr kurz, kaum 1,5 mm hoch. Ovarium mit Stiel 1,5 cm lang.

Nordöstl. Neu-Guinea: Im Gebirgswalde auf der Hunsteinspitze (Sepik-Gebiet), 1350 m ü. M. (C. Ledermann n. 11017; n. 10941 — blühend im Februar 1913).

Mit *B. cylindrobulbum* Schltr. verwandt, durch die sehr lockeren hohen Infloreszenzen und die Blütenfärbung ausgezeichnet.

§ Piestobulbon.

Ich sehe mich hier veranlaßt, eine neue Sektion *Piestobulbon* aufzustellen, von der zwei Arten vorliegen, die in ihren Sektionsmerkmalen recht gut übereinstimmen. Es handelt sich um dichotom verzweigte, herabhängende Arten mit stark verlängerten Stengeln. Zerstreut sitzen die flachgedrückten, einblättrigen Pseudobulben zumeist in den Gabeln des stengelartigen Rhizoms. Die einblütigen Infloreszenzen erscheinen einzeln oder gebüschelt zwischen den Scheiden des Rhizoms und sind durch kurze aber scklanke mehr oder minder gewundene Blütenschäfte ausgezeichnet. Die kleinen Blüten sind weiß, braunrot oder blaurot gestreift mit länglich-lanzettlichen Sepalen, kleinen Petalen und zungenförmigem sehr dünn genageltem, daher sehr beweglichem, am Rande dicht bewimperten Labellum. Die kurze Säule hat pfriemliche Stelidien und einen deutlichen Fuß.

Am besten dürfte die Gruppe wohl hinter *Sphaeracron* aber vor *Leptopus* eingereiht werden.

Die beiden hier beschriebenen scheinen die einzigen bisher bekannten Arten der Sektion zu sein, doch findet sich im Dahlemer Herbar ein während der »Gazelle-Expedition« auf den Inseln in der Galewostraße gesammeltes, von Kränzlin als »*Dendrobium* spec.« bestimmtes, blütenloses Exemplar, welches wohl hierher gehören dürfte.

B. fasciculiferum Schltr. n. sp. — Epiphyticum, scandens, hinc et inde dichotome ramosum. Radices elongatae, filiformes, tenues. Rhizoma decumbens vel scandens, cauliforme. Pseudobulbi ovati, valde compressi, unifoliati, in rhizomate valde distantes. Folium lanceolatum, acutum vel subacutum, basi contractum. Inflorescentiae in fasciculis dissitis, in rhizomate natis, uniflores, pedunculo gracili, paucivaginulato; bractea ovata, acuminata, ovario paulo breviore. Flores parvuli, albidi, violaceo-striati. Sepala anguste oblonga, obtusa, glabra, lateralia basi margine anteriore dilatata cum pede columnae mentum breve obtusum formantia. Petala

sepalis fere 4—5-plo breviora, oblique oblongo-spathulata, obtusa, glabra. Labellum oblongo-ligulatum basi paulo dilatatum, apice ipso leviter incrassatulum, dimidio anteriore margine pilis tenuibus glanduliferis ciliolatum, sepalis subaequilongum. Columna brevis, glabra, stelidiis oblique subulatis, satis magnis, pede mediocri. Ovarium subsessile, glabrum, cylindraceum.

Ein kriechender oder kletternder bis 80 cm langer, wenig verzweigter Epiphyt. Pseudobulben 1—1,3 cm lang, unterhalb der Mitte 5—6 mm breit. Blätter 3,5—5 cm lang, unterhalb der Mitte 9—11 mm breit. Blütenstände mit Blüte 2,5—3 cm lang. Blüte ziemlich klein, weißlich, blaurot-gestreift. Sepalen 7 mm lang, die seitlichen vorn nach dem Grunde verbreitert und ein kurzes stumpfes Kinn bildend. Petalen kaum 1,25 cm lang. Lippe fast so lang als die Sepalen. Ovarium kaum 6 mm lang.

Nordöstl. Neu-Guinea: Im Gebirgswalde am Hügellager, am Sepik, etwa 800 m ü. M. (C. Ledermann n. 13133 — bühend im Aug. 1913).

Von den verwandten *B. piestobulbon* Schlt. ist die Art durch den kriechenden Habitus, geringere Verzweigung, kleinere Pseudobulben und größere Blüten mit anders geformten Teilen gut unterschieden.

B. piestobulbon Schltr. n. sp. — Epiphyticum, patulum, ramosum. Rhizoma cauliforme, dichotome ramosum, laxe pseudobulbis obsesum, vaginis dense obtectum. Pseudobulbi anguste oblongi, valde compressi, unifoliati, lucidi. Folium ovato-lanceolatum, acutum, basi contractum, glabrum, pro genere tenuius. Inflorescentiae sparsim in rhizomate in fasciculis natae, graciles, uniflorae, pedunculo paucivaginato flexuoso; bractea ovali, acuminata, ovarium fere aequante. Flos parvulus, albus, brunneo-striatus. Sepala oblongo-ligulata, obtusiuscula, margine dimidio inferiore minute et sparsim ciliolata, lateralia obliqua, basin versus margine anteriore paulo dilatata cum pede columnae mentum perbreve obtusum formantia. Petala sepalis multo breviora, oblique oblonga, breviter acuminata, glabra. Labellum carnosulum linguiforme, obtusum, mobile, basi cordatum, margine dimidio anteriore tenuiter ciliolatum, sepalis subaequilongum. Columna brevis, stelidiis oblongis, breviter acuminatis, brevibus, pede brevi. Ovarium sessile, cylindraceum, glabrum.

Ein hängender, bis 80 cm langer, gabelig-verzweigter Epiphyt. Pseudobulben 1,5—2 cm lang, etwa in der Mitte 6—8 mm breit. Blätter 3—4,7 cm lang, unterhalb der Mitte 1—1,3 cm breit. Infloreszenzen mit Blüte etwa 8 mm lang. Blüten klein, weiß, braun-gestreift. Sepalen 3,5 mm lang, die seitlichen etwas schief. Petalen kaum 0,75 mm lang. Lippe fast so lang als die Sepalen. Ovarium etwa 2 mm lang.

Nordöstl. Neu-Guinea: Im Urwalde bei dem Hauptlager Malu, am Sepik, 20—80 m ü. M. (C. Ledermann n. 8081 — blühend im Juli 1912).

Zusammen mit dem oben beschriebenen *B. fasciculiferum* Schltr. bildet die Art die neue oben charakterisierte Sektion der Untergattung *Eu-Bulbophyllum*. Schon durch die Tracht sind beide Arten gut unterschieden.

§ Polyblepharon.

Neben *Coelochilus* ist *Polyblepharon* in Papuasien ohne Zweifel die artenreichste Sektion. Sie hat hier zurzeit sogar einige Spezies mehr aufzuweisen, doch zweifle ich nicht daran, daß sie doch noch von *Coelochilus*

überflügelt werden wird. Ich habe früher 55 Arten für Papuasien angeben können, welche sicher hierher gehören. Soweit ich übersehen kann, sind inzwischen 5 bekannt gegeben worden, die ebenfalls hierzu zu rechnen sind, *B. gautierense* J. J. Sm., *B. orohense* J. J. Sm., *B. palilabre* J. J. Sm., *B. cerambyx* J. J. Sm. und *B. birugatum* J. J. Sm. Einschließlich der beiden hier veröffentlichten ist sie also im Gebiete durch 62 Spezies vertreten. Daß wir in Papuasien das Entwicklungszentrum der Gruppe haben, steht schon längst außer Zweifel, denn nur wenige Arten kommen außerhalb des Gebietes vor und stellen deutliche Ausstrahlungen der Sektion nach Osten und Westen dar.

B. ablepharon Schltr. n. sp. — Epiphyticum, pusillum, caespitificum. Rhizoma valde abbreviatum. Pseudobulbi aggregati, minuti, ovoideo-cylindracei, unifoliati, vaginis absconditi. Folium erectum, elliptico-oblongum, obtusum vel minute apiculatum, basin versus sensim petioliformi-attenuatum, glabrum. Inflorescentiae brevissimae, uniflorae, pedunculo perbrevi, vaginis paucis obtecto; bractea ovali-cucullata, subacuminata, ovarium subexcedente. Flos minutus, vinoso-purpureus, suberectus. Sepala anguste lanceolata, obtusiuscule acuminata, glabra, lateralia in laminam lanceolatam, obtusiuscule acuminatam, concavam connata. Petala sepalis subaequilonga, oblique lanceolata, longius acuminata, glabra. Labellum brevissime unguiculatum, lamina ima basi in auriculas 2 retrorsas, oblique semioblongas, obtusas, parvulas producta, tertia parte basali quadrata, angulis obtusis, caeterum lineari-linguiformis, obtusa, medio in tertia parte basali callo parvulo, obtuse conico ornata, eciliata, omnino glabra. Columna brevis brachiis erectis, oblique linearibus, oblique acuminatis, pede brevi. Ovarium sessile, cylindraceum, glabrum.

Ein kleiner, 5—6 cm hoher Epiphyt. Pseudobulben zwischen den trockenen Scheiden ganz versteckt, kaum 3 mm hoch. Blätter 4,5—5,5 cm lang, etwa in der Mitte 1—1,3 cm breit. Infloreszenz mit der Blüte kaum über 9 mm hoch. Blüte weinrot, klein. Sepalen 6,5 mm lang. Petalen etwas kürzer als die Sepalen, 5 mm lang. Labellum 3,5 mm lang, im unteren Drittel ausgebreitet kaum 1 mm breit. Säulen mit den Armen etwa 1,5 mm lang. Ovarium 1 mm lang.

Nordöstl. Neu-Guinea: Im Gebirgswalde an der Felsspitze (Sepik-Gebiet), etwa 1100 m ü. M. (C. Ledermann n. 12354 — blühend im Juli 1913).

Die Art ist dem *B. cryptanthum* Schltr. und seinen Verwandten ähnlich, unterscheidet sich aber von allen diesen durch die schmalen, ausgezogenen Sepalen und die sehr charakteristische, wie bei *B. eciliatum* Schltr. ungewimperte Lippe.

B. microthamnus Schltr. n. sp. — Epiphyticum, erectum vel patulum, ramosum. Rhizoma cauliforme, ramosum, plus minusve flexuosum, pseudobulbis numerosis, distantibus obsessum. Pseudobulbi parvuli, cylindracei vel ovoideo-cylindracei, unifoliati. Folium lineari-ligulatum, apiculatum, basin versus paulo angustatum. Inflorescentiae valde abbreviatae, uniflorae, pedunculo perbrevi, vaginis paucis (2—3) obtecto; bractea ovata, obtusa,

ovarium subexcedente. Flos in sectione inter minimos, laete flavus, fusco-striatus. Sepala oblonga, obtusa, margine minutissime ciliolata, lateralia in laminam late oblongam, apice breviter et obtuse bilobulatam connata. Petala e basi oblique oblonga lineari-attenuata, subacuta, glabra, sepalis subaequilonga. Labellum circuitu rhombeo-spathulatum, obtusum, ima basi cordato-emarginatum, dimidio anteriore margine ciliatum, supra basin callo parvulo, alto, emarginato ornatum. Columna brevis, brachiis e basi lineari-subulatis, columna ipsa aequilongis, suberectis, pede brevi. Ovarium sessile cylindraceum glabrum.

Ein kleiner, buschförmiger 10—15 cm hoher Epiphyt. Pseudobulben sehr klein, kaum 2 mm hoch. Blätter 1—1,5 cm lang, 1,5—2,75 mm breit. Infloreszenzen sehr winzig, einblütig. Blüten leuchtendgelb, mit braunroten Streifen. Sepalen 3,5 mm lang, die seitlichen am Grunde ein sehr kurzes und stumpfes Kinn bildend. Petalen kaum kürzer als die Sepalen. Labellum 1,75 mm lang. Ovarium etwa 1 mm lang.

Nordöstl. Neu-Guinea: Im Gebirgswalde auf der Hunsteinspitze (Sepik-Gebiet), etwa 1300 m ü. M. (C. Ledermann n. 11240; n. 11392 — blühend im März 1913).

Die Art steht dem *B. microdendron* Schltr. nahe, hat aber kürzere Blätter, anders gefärbte stumpfere Blüten und ein nur am Rande und länger gewimpertes Labellum. Die Säule mit ihren langen pfriemlichen Armen ist sehr verschieden.

§ Ephippium.

Ich habe schon früher darauf aufmerksam gemacht, daß es schwer ist, dieser Sektion schon jetzt ganz feste Grenzen zu geben. Herr J. J. Smith hat daraufhin eine Anzahl von Arten ausscheiden wollen, doch bezweifle ich, daß er sie besser untergebracht hat. Die endgültige Festlegung der Grenzen dieser sowohl als auch mancher anderer Sektionen in dieser Riesengattung müssen wir wohl einem zukünftigen Monographen überlassen. Es ist ohne Zweifel schon sehr viel damit gewonnen, daß die Gattung überhaupt einigermaßen eingeteilt ist und daß wir nun zwischen den etwa 1000 Arten nicht mehr so ganz im Dunkeln umhertappen als es vor 1912 der Fall gewesen ist.

Zu den von mir im Jahre 1913 aus Papuasien angegebenen 15 Arten sind inzwischen noch 5 aus Niederländisch Neu-Guinea beschrieben worden, *B. longicaudatum* J. J. Sm., *B. falcatocaudum* J. J. Sm., *B. undatilabre* J. J. Sm., *B. lamelluliferum* J. J. Sm. und *B. arachnideum* Ridl. Mithin hat die Gruppe einschließlich der unten beschriebenen im Gebiete schon 22 Vertreter aufzuweisen.

B. inaequisepalum Schltr. n. sp. — Epiphyticum, decumbens, humile. Rhizoma flexuosum, sensim elongatum, dense pseudobulbis obsessum. Pseudobulbi cylindracei, basin versus paulo ampliati, curvato-adscendentes, unifoliati. Folium erectum, anguste ligulatum, obtusum vel minute apiculatum, basi subpetioliformi-attenuatum, glabrum. Inflorescentiae singulae erectae, uniflorae, cum flore folia bene superantia, pedunculo gracili, paucivaginu-

lato, quam folium vulgo bene breviore; bractea parvula, ovato-cucullata, acuminata, ovario gracillime pedicellato multoties breviore. Flos in sectione mediocris, glaber, flavescenti-albidus, striis fuscis notatus. Sepalum intermedium lanceolato-ligulatum, apice leviter incrassato lateraliter compressum, obtusiusculum, lateralia oblique ligulata, obtusiuscule apiculata, extus apicem versus carinata, intermedium tertia parte superantia. Petala minuta, oblique ovalia, apice incrassatulo obtusiuscule subacuminata. Labellum curvatum, e basi suborbiculari-cordata dimidio anteriore linguiformi-attenuatum, subtus alticarinatum. Columna perbrevis, brachiis oblique linearibus, obtusis, apicem versus postice leviter angustatis, antice basi lobulo triangulo auctis. Ovarium gracillime pedicellatum, cylindraceum, glabrum.

Ein kriechender, bis 6 cm hoher Epiphyt. Rhizom bis 13 cm lang. Pseudobulben 0—7 mm lang, über dem Grunde bis 3 mm breit. Blätter 2—3 cm lang, in der Mitte 3,5—5 mm breit. Blütenschaft bis 2,3 cm lang. Blüte gelbweiß, mit braunroten Streifen. Mittleres Sepalum 7 mm, die seitlichen 1,2 cm lang. Petalen 2 mm lang. Labellum 2 mm lang. Säule sehr kurz mit 2 mm langem Fuß. Ovarium mit Stiel etwa 2 mm lang.

Nordöstl. Neu-Guinea: Im Bergwalde an der Hunsteinspitze (Sepik-Gebiet), 1300 m ü. M. (C. Ledermann n. 11 322 — blühend im März 1913).

Zur Sektion *Ephippium* gehörig und daselbst neben *B. potamophila* Schltr. einzureihen.

§ Nematorhizis.

Von dieser habituell leicht kenntlichen Sektion ist seit meiner Zusammenstellung der papuanischen Arten nur noch eine, *B. ovalipetalum* J. J. Sm., beschrieben worden. Wir kennen somit einschließlich der unten beschriebenen, 8 Arten aus Papuasien. Wie weit die Sektion in den westlicheren Gebieten vertreten ist, läßt sich zur Zeit mit Sicherheit nicht feststellen. Es scheint, daß einige von den Philippinen beschriebene Arten hierheé gehösen. Östlich von Papuasien ist mir keine Spezies bekannt, welche hierher zu gehören scheint.

B. microcharis Schltr. n. sp. — Epiphyticum, repens, perpusillum. Rhizoma filiforme, flexuosum, ramosum, gracile, distanter pseudobulbis obsessum. Pseudobulbi parvuli, ovoidei vel subglobosi, unifoliati. Folium erectum vel suberectum, ovatum, ellipticum vel ovale, apiculatum, basi contractum. Inflorescentiae erectae, singulae, uniflorae, pedunculo setiformi, basi paucivaginulato, folium vulgo subexcedente; bractea ovato-cucullata, breviter acuminata, ovario graciliter pedicellato multoties breviore. Flos minutus, viridis, brunneo-maculatus, glaber. Sepala lanceolata, acuminata, lateralia falcato-obliqua, antice basin versus ampliata cum pede columnae mentum breve, valde obtusum formantia. Petala obliqua, anguste lanceolata, acuminata, sepalis subaequilonga. Labellum curvatum, circuitu oblongum obtusiusculum, infra medium margine utrinque in lobum brevem obtuse triangulum dilatatum. Columna apicem versus paulo ampliata, brachiis oblique ovato-triangulis, obtusis, brevibus. Ovarium gracillime pedicellatum, glabrum.

Ein winziger, kriechender Epiphyt, kaum über 2 mm hoch. Pseudobulben in Abständen von 6—12 mm, 2—3 mm hoch und fast ebenso dick. Blätter 3—5 mm lang, unterhalb der Mitte 2,5—3 mm breit. Blütenschaft 6—7,5 mm lang. Blüten winzig, grün, mit dunkelbraunen Flecken. Sepalen 2,75 mm lang, die seitlichen ein kurzes, stumpfes Kinn bildend. Petalen fast ebenso lang als die Sepalen, aber viel schmäler. Labellum 1,5 mm lang, unterhalb der Mitte 0,75 mm breit. Säule 0,5 mm hoch. Ovarium mit Stiel etwa 4 mm lang.

Nordöstl. Neu-Guinea: Im lichten Urwald bei Lager III am Aprilfluß (Sepik-Gebiet), etwa 100 m ü. M. (C. Ledermann n. 7365 — blühend im Mai 1912).

Eine reizende kleine Art, welche in der Sektion *Nematorhizis* am besten neben *B. nematorhizis* Schltr. untergebracht wird, vor allen übrigen der Sektion im Gebiete aber durch die kleinen Blüten und die schmalen, verhältnismäßig langen Petalen gut charakterisiert ist.

§ Epibulbon.

In *Epibulbon* scheint eine recht charakteristische Gruppe vorzuliegen, von der mir außerhalb Papuasiens bisher keine Arten bekannt geworden sind. Zu den 10 von mir früher hierher verwiesenen Arten füge ich unten noch eine hinzu. J. J. Smith hat *B. acutilingue* J. J. Sm., welches nach der Beschreibung und Abbildung hierher gehört, zu *Fruticicola* verwiesen. Die Sektion ist aber von *Fruticicola* ganz entschieden zu trennen.

B. atrolabium Schltr. n. sp. — Epiphyticum, erectum vel patulum. Rhizoma flexuosum, cum pseudobulbis omnino connatum. Pseudobulbi cylindracei, unifoliati, superpositi. Folia lineari-ligulata, apiculata, basin versus sensim paulo angustata, subcoriacea, glabra, marginibus leviter recurvula. Inflorescentiae ad basin pseudobulborum natae, valde abbreviatae, uniflorae, pedunculo perbrevi; bractea ovata, apiculata, ovario pedicellato multo breviore. Flores tenues, in sectione mediocres, albi, labello atropurpureo. Sepala lanceolata, elongato-acuminatissima, glabra, lateralia basi margine anteriore dilatata, cum pede columnae mentum obtusum, breve formantia. Petala sepalis multo minora oblique rhombeo-ovata, obtusiuscula, basi attenuata, glabra. Labellum lanceolatum, acutum, tertia parte basali paulo angustatum, margine et superne margines versus, breviter papilloso-puberulum. Columna brevis, glabra, brachiis erectis, falcato-subulatis, antheram vix excedentibus. Ovarium pedicellatum subclavatum, glabrum.

Ein etwa 30 cm langer, aufrechter oder überhängender Epiphyt. Pseudobulben 1,5—2 cm lang, kaum über 2 mm im Durchmesser. Blätter 5—6,5 cm lang, 6—7,5 mm breit. Infloreszenzen sehr kurz, einblütig. Blüten weiß, mit schwarzroter Lippe. Sepalen 1,1 cm lang. Petalen kaum 1,5 mm lang. Labellum 2,75 mm lang. Säule kaum 1,5 mm lang. Ovarium mit Stiel etwa 5 mm lang.

Nordöstl. Neu-Guinea: Am felsigen Bachufer bei Lager V bei der Hunsteinspitze (Sepik-Gebiet), etwa 150 m ü. M. (C. Ledermann n. 8181 — blühend im August 1912).

Die Art steht dem *B. nebularum* Schltr. und *B. rhodoglossum* Schltr. nahe und ist hinter diesen einzureihen. Von beiden ist sie durch die Petalen und das Labellum spezifisch gut getrennt.

§ Pelma.

Schon im Jahre 1913 konnte ich 24 Arten dieser charakteristischen Gruppe für Papuasien aufzählen. Inzwischen sind dann noch 2, *B. unigibbum* J. J. Sm. und *B. oxysepaloides* Ridl. von Niederländisch Neu-Guinea beschrieben worden. Möglich ist, daß auch noch einige weitere der von Ridley beschriebenen Arten hierher gehören, aber bei den unzureichenden Beschreibungen und Bemerkungen über die Verwandtschaft nicht mit Sicherheit festzustellen. Einschließlich der unten beschriebenen können wir daher zunächst 27 Arten als sicher papuanisch annehmen. Ich bin aber der festen Überzeugung, daß die Gruppe in Papuasien noch eine recht bedeutende Anzahl weiterer Arten enthält, deren Entdeckung noch aussteht.

B. lamprochlamys Schltr. n. sp. — Epiphyticum, erectum vel patulum. Rhizoma crassiusculum, cauliforme, sublaxe pseudobulbis obsessum, vaginis pallidis, lucidis, compressis obtectum. Pseudobulbi graciles, cylindracei, unifoliati, lucidi. Folium oblongum, subacutum, basi breviter contractum, coriaceum, glabrum. Racemi arcuati laxe 5—10-flori, pseudobulbos haud superantes, pedunculo brevi, paucivaginulato. Flores in sectione vix inter mediocres, albidi, glabri. Sepala ovato-lanceolata, longius acuminata, lateralia intermedium paulo superantia, obliqua, basi antice paulo dilatata cum pede columnae mentum perbreve, obtusissimum formantia. Petala sepalis multo minora, oblique oblonga, obtusiuscula, supra medium antice paululo dilatata. Labellum parvulum, circuitu oblongum, obtusum, basi truncatum, supra medium marginibus incurvis paulo constrictum, supra basin lamella semicirculari transversa donatum, tertia parte anteriore superne dense papillosum. Columna brevi, glabra, pede brevi. Ovarium breviter pedicellatum, clavatum, glabrum.

Ein 30—40 cm langer, ziemlich kräftiger Epiphyt. Pseudobulben 4—5,5 cm lang, 3—4 mm im Durchmesser. Blätter 10—15 cm lang, etwa in der Mitte 3—4,7 cm breit. Blütentrauben mit dem kurzen Stiel bis 5 cm lang. Blüten klein, weißlich. Mittleres Sepalum 4,75 mm lang, die seitlichen 5,5 mm lang, ein sehr kurzes und stumpfes Kinn bildend. Petalen 2 mm lang. Labellum kaum 1,75 mm lang. Säule kurz, etwa 1,5 mm hoch, mit kurzem Fuß. Ovarium mit Stiel etma 3 mm lang.

Nordöstl. Neu-Guinea: Im Gebirgswalde auf der Hunsteinspitze (Sepik-Gebiet), etwa 1300 m ü. M. (C. Ledermann n. 11454 — verblüht im März 1913).

Am besten wird die Art in der Sektion *Pelma* neben *B. gorumense* Schltr. untergebracht.

Chitonanthera Schltr.

Die interessante kleine, in Papuasien endemische *Chitonanthera* war bis zum Jahre 1913 in 5 nur aus Deutsch Neu-Guinea stammenden Arten bekannt. Im Jahre 1915 veröffentlichte J. J. Smith dann 2 weitere Spezies

aus Niederländisch Neu-Guinea, *C. reflexa* J. J. Sm. und *C. latipetala* J. J. Sm. Drei Novitäten der Ledermannschen Sammlung liegen nun vor, so daß das Genus also bereits auf 10 Arten angewachsen ist. Sehr interessant ist die Tatsache, daß auch innerhalb dieser Gattung Arten mit gegliederten und solche mit ungegliederten Blättern auftreten.

C. angustissima Schltr. n. sp. — Epiphytica, patula vel adscendens, pluricaulis. Rhizoma valde abbreviatum. Caules simplices, valde flexuosi, laxe foliati, gracillimi. Folia equitantia, angustissime linearia, acuta, dorso basi in caulem longe decurrentia, subcarnosula, glabra. Racemi more generis pauciflori, erecto-patentes, folio pluries breviores, pedunculo perbrevi; bracteis deltoideis, ovario brevi brevioribus. Flores minuti, pallide ochracei. Sepala patentia, intermedium ovale, obtusum, lateralia oblique latiovata, obtusiuscula. Petala quam sepala fere 3-plo breviora, oblique oblongo-spathulata, obtusa, glabra. Labellum petalis subduplo majus, oblongo-ligulatum, valde obtusum, basin versus sensim leviter angustatum, minute papilloso-puberulum. Columna brevis, crassa, petala vix superans, clinandrio dorso obtuse bilobato, rostello brevi, triangulo, stigmate transverso, angustissimo. Ovarium sessile, cylindraceum, glabrum.

Ein gebüschelter, überhängender oder aufsteigender, bis 30 cm langer Epiphyt. Stengel sehr stark gebogen und sehr schlank, locker beblättert. Blätter 1,2—2 cm lang, kaum 1 mm an Breite erreichend. Infloreszenzen mit Blüten selten über 4 mm lang. Blüten winzig, blaß ziegelrot, kaum 3 mm im Durchmesser. Sepalen etwa 1,25 mm lang, die Petalen etwa dreimal kürzer. Lippe etwa 1 mm lang. Säule die Petalen kaum überragend.

Nordöstl. Neu-Guinea: Im Gebirgswalde am Lehmfluß, in der Nähe des Hollrungberges (Sepik-Gebiet), etwa 1500 m ü. M. (C. Ledermann n. 11567 — blühend im Mai 1913).

Die Art steht der *C. angustifolia* Schltr. am nächsten, hat aber bedeutend schmälere Blätter als diese und kleinere Blüten mit kahlen Petalen und offenbar kahler kürzerer Säule.

C. aphanopetala Schltr. n. sp. — Epiphytica, patula e basi decumbente. Caules ut videtur plus minusve singuli, basi radicantes, simplices, dense foliati, subflexuosi. Folia equitantia, oblique oblongo-ligulata, obtusiuscula, infra medium articulata, basi dorso longe in caulem decurrentia, carnosula glabra. Inflorescentiae pauciflorae, folio duplo vel plus duplo breviores, erecto-patentes, pedunculo brevi; bracteis deltoideis, ovario brevioribus. Flores minuti, fide collectoris fusci, labello atrorubro. Sepala patentia, late ovata, obtuse acuminata, glabra, lateralia obliqua. Petala subinconspicua, minutissima, oblique oblonga, obtusa, minutissime papillosa. Labellum oblongo-ligulatum, obtusum, medio leviter dilatatum, minute papillosum, sepalis paulo sed manifeste brevius. Columna crassa, sepalis subduplo brevior, minute papillosa, clinandrii lobis dorsalibus recurvis, oblique et obtusiuscule triangulis, brevibus; rostello triangulo, obtuso, mediocri. Stigma generis. Ovarium breve, glabrum, cylindraceum.

Ein kleiner, aufsteigender oder überhängender, bis 20 cm langer Epiphyt, mit einfachen, dicht beblätterten Stämmchen. Blätter 7—9 mm lang, etwa in der Mitte bis 3 mm breit. Blütentrauben mit Blüten selten über 4 mm lang. Blüten winzig, bräunlichrot mit dunkelrotem Labellum, kaum 4 mm im Durchmesser. Sepalen 2 mm lang, die Petalen kaum sichtbar. Labellum etwa 1,5 mm lang. Ovarium 1,5 mm lang.

Nordöstl. Neu-Guinea: Im Gebirgswalde am Lehmfluß, in der Nähe des Hollrungberges (Sepik-Gebiet), etwa 1500 m ü. M. (C. Ledermann n. 11568 — blühend im Mai 1913).

Die Art dürfte am besten der *C. falcifolia* Schltr. zur Seite gestellt werden. Sie ist von ihr gut getrennt durch die breiteren Sepalen, die noch viel kleineren Petalen, die in der Mitte etwas verbreiterte Lippe und die kürzere Säule.

C. spathulata Schltr. n. sp. — Epiphytica, caespitosa, multicaulis. Rhizoma abbreviatum. Caules erecti vel patuli, simplices, densius foliati. Folia equitantia falcato-ligulata, acuta vel subacuta, infra medium articulata, dorso basi in caulem longe decurrentia. Racemi erecto-patentes, pauciflori, dimidium folii vix excedentes, pedunculo brevi; bracteis deltoideis, ovario brevioribus. Flores minuti, flavido-fusci, labello atrorubro. Sepala patentia, oblonga vel elliptica, obtusiuscula, glabra, lateralia obliqua. Petala minuta oblique oblonga, obtusa, minute papillosa. Labellum sepalis paulo brevius, obovato-spathulatum, obtusissimum, trinervium, minute papillosum. Columna crassiuscula, teres, petala subtriplo superans, minute papillosa, clinandrii lobis dorsalibus refractis, lanceolato-triangulis, obtusiusculis, rostello erecto, triangulo, parvulo, stigmate generis. Ovarium subsessile, breve, cylindraceum, glabrum.

Ein kleiner, dichte Polster oder Büschel bildender 20—30 cm langer Epiphyt mit zahlreichen unverzweigten Stämmchen. Blätter 1,1—1,5 cm lang, etwa in der Mitte 2,5—4 mm breit. Infloreszenzen mit Blüten selten über 6 mm lang. Blüten winzig, nach der Beschreibung des Sammlers »bräunlich-gelb, Petalenansätze fast rot«. Labellum dunkelrot, etwa 4 mm im Durchmesser. Sepalen 2 mm lang, die Petalen sehr winzig, kaum sichtbar. Labellum etwa 1,75 mm lang. Säule kaum 1 mm hoch. Ovarium 1,5 mm lang.

Nordöstl. Neu-Guinea: Im Gebirgswalde bei dem Lager »Felsspitze« (Sepik-Gebiet), etwa 1400—1500 m ü. M. (C. Ledermann n. 12839 — blühend im August 1913).

Die Art gleicht im Habitus am meisten der *C. falcifolia* Schltr. hat aber meist größere Blätter. Recht verschieden sind die Blüten durch die breite spatelförmige, dreinervige Lippe. Diese Dreinervigkeit der Lippe habe ich bei keiner anderen Art der Gattung bisher beobachtet.

Phreatia Ldl.

Mit der von J. J. Smith gehandhabten Umgrenzung der Gattung *Phreatia* gegen *Thelasis* kann ich mich ganz und gar nicht befreunden. Ich hätte dann wohl verstehen können, wenn er sie alle zusammen zu einer Gattung vereinigt hätte, denn dadurch, daß er nun Typen wie *Thelasis phreatioides* J. J. Sm. sowie *Phreatia phaerocarpa* Schltr. zu *Thelasis* stellt, sind die

Gattungsgrenzen vollständig aufgehoben. Ich habe bei Ausscheidung von *Oxyanthera* von *Thelasis* nie die geringste Schwierigkeit gehabt, die Arten dieser 3 Gattungen getrennt zu halten. Die Schwierigkeiten für Herrn J. J. Smith begannen jedoch damit, daß er *Thelasis* nicht rein halten wollte und *Oxyanthera* mit ihr vereinigte. Durch die Überführung der neuen Typen zu *Thelasis* werden sich nun naturgemäß die Schwierigkeiten für ihn weiter häufen, denn nun gibt es eben keine Grenzen mehr zu Unterschieden dieser sonst leicht auseinander zu haltenden Gattungen. Die in ihrer Blütenbildung nach *Oxyanthera* zuneigenden Arten, die aber durch die deutliche Kinnbildung von dieser leicht zu unterscheiden sind, hatte ich in meine beiden Sektionen *Diplostypus* und *Rhynchophreatia* gebracht, die vielleicht besser vereinigt worden wären, da sich das Merkmal des geteilten Stipes bei *Diplostypus* nicht als vollwertig erwiesen hat. Wie dagegen eine Nachprüfung meines Materials zeigt, unterscheiden sich die Arten der beiden Sektionen von den übrigen *Phreatia*-Arten nicht nur in der Säule, sondern auch in der Ausbildung eines deutlichen, dicken, nach hinten gerichteten Kallus am Grunde des Labellums.

Ich glaube nun, da bei *Phreatia* im Gegenteil das Labellum am Grunde meist konkav ist ohne jede Kallusbildung, daß wir die Gattung *Phreatia* reiner halten, wenn wir die von mir damals zu den beiden Sektionen *Diplostypus* und *Rhynchophreatia* gestellten Arten als eigene Gattung abtrennen, welche nun den Namen *Rhynchophraeatia* erhalten möge. Zu dieser Gattung gehören dann die folgenden Arten: *R. sphaerocarpa* Schltr. (*Phreatia sphaerocarpa* Schltr.), *R. wariana* Schltr. (*Phreatia wariana* Schltr.), *R. phreatioides* (J. J. Sm.) Schltr. (*Thelasis phreatioides* J. J. Sm.), *R. mamberamensis* (J. J. Sm.) Schltr. (*Thelasis mamberamensis* (J. J. Sm.), *R. gautierensis* (J. J. Sm.) Schltr. (*Thelasis gautierensis* J. J. Sm.) und *R. angustifolia* (J. J. Sm.) Schltr. (*Thelasis angustifolia* J. J. Sm.). Nach Ausscheidung dieser Arten bleiben dann für *Phreatia* die 4 Sektionen *Euphreatia*, *Caulophreatia*, *Bulbophreatia* und *Saccophreatia*. In dieser Umgrenzung umfaßte die Gattung im Jahre 1913 bereits 94 Arten in Papuasien. Zu diesen sind später die folgenden 4 Spezies aus Niederländisch Neu-Guinea hinzugefügt worden und zwar zur Sektion *Euphreatia*: *P. caespitosa* J. J. Sm., *P. alpina* J. J. Sm., *P. goliathensis* J. J. Sm., *P. Klossii* Ridl., *P. falcata* Ridl., *P. modesta* Ridl., *P. flaccida* Ridl. und *P. densispica* Ridl.; zur Sektion *Caulophreatia*: *P. procera* Ridl.; zu *Bulbophreatia*: *P. platyclinoides* Ridl., *P. pulchella* Ridl., *P. concinna* Ridl., *P. globulosa* Ridl. und *P. spathulata* J. J. Sm. Auszuscheiden haben 2 von Ridley als *Phreatia* beschriebene Arten: *P. vitellina* Ridl. = *Octarrhena vitellina* (Ridl.) Schltr. und *P. montana* Ridl. = *Octarrhena montana* (Ridl.) Schltr. Da ich unten 7 neue Arten aus der Ledermannschen Sammlung beschrieben habe, ist die Zahl der Spezies in Papuasien nun bereits auf 115 emporgestiegen.

Phreatia potamophila Schltr. Orch. Dtsch. Neu-Guinea, S. 937 ist in *P. rivularis* Schltr. umzutaufen, da ich schon früher eine Pflanze aus Celebes mit gleichem Namen belegte. Aus ähnlichem Grunde ist *P. stipulata* Schltr. Orch. Dtsch. Neu-Guineas, S. 928 in *P. djamuensis* Schltr. umzuändern.

P. brachyphyton Schltr. n. sp. — Epiphytica, valde pumila, pusilla. Pseudocaules perbreves, vaginis foliorum rugulosis, juxta apicem utrinque obtuse auriculatis, imbricantibus obtecti. Folia patentia, oblongo-ligulata, obtusa, basi in petiolum brevem sed manifestum attenuata, carnosula, glabra. Racemi erecti, breviter pedunculati, dense multiflori, folia longitudine vix aequantes vel manifeste breviores; bracteis ovato-lanceolatis, acuminatis, flores paulo excedentibus vel aequantibus. Flores minuti, glaberrimi, inversi, fide collectoris albi. Sepala ovata, obtusiuscula, lateralia obliqua, basi margine anteriore paulo dilatata cum pede columnae mentum breve obtusum formantia. Petala sepalis paulo breviora, oblique ovata, obtusa. Labellum subquadrato-ovale antice truncato-obtusissimum, leviter excisum cum apiculo minuto interjecto, margine irregulari, basi rotundatum, trinerve, sepalis fere aequilongum. Columna brevis, clinandrio dorso paulo ampliato, rostellum breve paulo excedente, pede brevi. Ovarium pedicellatum, clavatum glabrum.

Ein sehr kleiner gedrungener Epiphyt, von 2—3 cm Höhe. Blätter ohne Scheiden aber mit dem kurzen Stiel 1,5—1,8 cm lang, oberhalb der Mitte 3—4 mm breit. Blütentrauben mit dem kurzen Stiel 1,2—1,5 cm lang. Blüten selbst in der Gattung auffallend klein, weiß. Sepalen kaum 1 mm an Länge erreichend, die Petalen deutlich kürzer, aber das Labellum ebenso lang. Ovarium mit Stiel kaum 1 mm lang.

Nordöstl. Neu-Guinea: Im Urwalde bei der »Pyramide« (Sepik-Gebiet), etwa 400 m ü. M. (C. Ledermann n. 7628 — blühend im Juni 1912).

Unter den bisher beschriebenen Arten steht die vorliegende der *P. sororia* Schltr. am nächsten, ist aber durch die Form der Lippe und die Säule spezifisch gut unterschieden.

P. crinonioides Schltr. n. sp. — Epiphytica, erecta, validiuscula. Rhizoma valde abbreviatum. Pseudobulbi subglobosi, vulgo unifoliati. Folium ligulatum, acuminatum, basin versus sensim paulo angustatum. Inflorescentiae adscendentes vel erectae, folium longitudine vulgo aequantes, racemo dense multifloro, pedunculo gracili vaginis pluribus acuminatis obsesso; bracteis lanceolato-ellipticis, acuminatis, patentibus, flores vulgo fere aequantibus. Flores in subgenere inter minores, inversi, patentes, nivei. Sepala ovata, breviter acuminata, lateralia valde obliqua, antice basin versus valde ampliata cum pede columnae mentum oblongum, obtusum formantia. Petala oblique triangulo-ovata, acutiuscula, sepalis paulo breviora. Labellum e ungue brevi quadrato-ovatum, breviter et obtuse acuminatum, marginibus leviter undulatum, superne apice excepto sparsim papilloso-puberulum,

sacco adscendente oblongo, obtuso, brevi. Columna brevis, rostello alto, alte bifido, pede elongato. Ovarium pedicellatum, clavatum, glabrum.

Ein aufrechter, kräftiger, gedrungener, bis 25 cm hoher Epiphyt. Pseudobulben 7—8 mm hoch, 8—9 mm im Durchmesser. Blätter 14—23 cm lang, oberhalb der Mitte 1,5—2,2 cm breit. Infloreszenzen 19—20 cm hoch, mit etwa 10 cm langer, 1 cm breiter Traube, Blüten weiß, ziemlich klein. Sepalen 3 mm lang, die seitlichen ein 2 mm langes Kinn bildend. Petalen etwa 2 mm lang. Labellum 3 mm lang, am Grunde der Platte 2 mm kaum an Breite erreichend. Ovarium mit Stiel 4 mm lang.

Nordöstl. Neu-Guinea: Im Bergwalde auf der Hunsteinspitze (Sepik-Gebiet), 1300 m ü. M. (C. Ledermann n. 11179 — blühend im März 1913); auf dem Lordberg (Sepik-Gebiet), 1000 m ü. M. (C. Ledermann n. 10233a — blühend im Dezember 1912).

Die Art steht der *P. saccifera* Schltr. am nächsten, unterscheidet sich aber durch die kürzer genagelte Lippenplatte und die Form der Petalen.

P. leioglossa Schltr. n. sp. — Epiphytica, erecta, valida. Rhizoma valde abbreviatum. Pseudobulbi approximati, depresso-subglobosi, unifoliati, vulgo vagina foliacea minore basi donati. Folium erectum, ligulatum acutiusculum vel subacuminatum, basin versus sensim conspicue attenuatum, glabrum. Inflorescentiae e basi adscendente erectae, racemo dense multifloro, pedunculo plurivaginato fere aequilongo; bracteis elliptico-lanceolatis, acuminatis, quam flores paululo brevioribus vel subaequilongis, patentibus. Flores patentes, inversi, in subgenere vix mediocres, nivei, glabri. Sepala ovata, subacuminata, lateralia valde obliqua, basin versus antice bene dilatata cum pede columnae mentum oblongum obtusum formantia. Petala oblique ovata, obtusiuscula, apicem versus subfalcata, sepalis paulo breviora. Labellum e basi breviter unguiculata late ovatum, breviter et obtusiuscule acuminatum, superne glabrum, calcare subadscendente, oblongo, obtuso, labelli laminae dimidium vix aequante. Columna mediocris, clinandrio amplo, quam rostellum alte bifidum tamen paulo breviore, pede satis ongo. Ovarium pedicellatum clavatum, glabrum.

Ein kräftiger, aufrechter, etwa 30 cm hoher Epiphyt. Pseudobulben etwa 8 cm hoch, 1 cm im Durchmesser. Blätter 25—28 cm lang, über der Mitte 1,9—2,7 cm breit. Blütenstände mit Stiel etwa 20 cm hoch, Traube 10 cm lang, etwa 8 mm im Durchmesser. Blüten ziemlich klein, weiß. Sepalen 2,5 mm lang, die seitlichen ein 1,5 mm langes Kinn bildend. Petalen kaum über 1,75 mm lang. Labellum 2,25 mm lang mit 1,75 mm breiter Platte. Ovarium mit Stiel 3 mm lang.

Nordöstl. Neu-Guinea: Im Bergwalde auf dem Lordberg (Sepik-Gebiet), etwa 1000 m ü. M. (C. Ledermann n. 10218 — blühend im Dezember 1912).

Vor allen übrigen Arten der Sektion aus der Verwandtschaft der *P. saccifera* Schltr. zeichnet sich die vorliegende durch die oberseits kahle Lippenplatte aus.

P. similis Schltr. n. sp. — Epiphytica, pusilla, gracilis. Pseudocaules abbreviati, vaginis foliorum striatis, apice obtusangulis, imbricatis omnino obtecti. Folia erecto-patentia, subfalcato-obliqua, inaequaliter ac obtuse

bilobulata, ligulata vel lineari-ligulata, basin versus leviter angustata, glabra. Racemi erecti, graciles, sublaxe multiflori, folia fere duplo superantes, pedunculo gracili, paucivaginato, folia fere aequante; bracteis lanceolatis, acuminatis, ovarium pedicellatum fere aequantibus. Flores minuti, nivei, glaberrimi. Sepala late ovata, obtusa vel obtusissima, lateralia obliqua, mentum obtusum cum pede columnae formantia. Petala oblique ovato-elliptica, obtusa, sepalis paulo breviora. Labellum e basi concava ovato-unguiculata in laminam late reniformem, antice obtusiusculum subito valde dilatatum, sepalis fere aequilongum. Columna brevis, crassiuscula, clinandrio dorso ampliato rostellum bene superante, pede brevi. Ovarium gracilius pedicellatum, clavatum, glabrum.

Ein zierlicher, kleiner, 10—14 cm hoher Epiphyt. Blätter ohne Scheiden 4—6 cm lang, etwa in der Mitte 5—7,5 mm breit. Blütenstände mit Stiel 10—14 cm lang, Schaft etwa so lang als die Blätter. Blüten winzig, weiß, ganz kahl. Sepalen kaum über 1 mm lang, die Petalen deutlich kürzer, aber das Labellum ebenso lang. Ovarium mit Stiel 2,5—3 mm lang.

Nordöstl. Neu-Guinea: Im Urwalde an der Hunsteinspitze (Sepik-Gebiet), etwa 100 m ü. M. (C. Ledermann n. 8151 — blühend im August 1912).

Als nächstverwandte dieser Art ist *P. scaphioglossa* Schltr. anzusehen. Von ihr unterscheidet sich die neue Art durch kleinere Blätter, die Form der Petalen und das am Grunde mehr eiförmige, an der Spitze mehr ausgezogene Labellum.

P. simplex Schltr. n. sp. — Epiphytica, pusilla, caespitifica. Pseudocaules approximati breves, plurifoliati, vaginis foliorum dilatatis, juxta apicem margine utrinque in dentem triangulum exeuntibus, rugoso-striatis, imbricantibus obtecti. Folia erecto-patentia, linearia, obtusiuscula, basin versus sensim paulo angustata, glabra. Racemi erecti, subdense multiflori, usque supra basin floriferi, quam folia duplo fere breviores; bracteis ovatis, acuminatis, flores fere aequantibus. Flores minuti, inversi, albi, glaberrimi. Sepala ovata, obtusa, lateralia obliqua, basi margine anteriore dilatata cum pede columnae mentum obtusum formantia. Petala oblique et anguste ovata, obtusa, quam sepala paululo breviora. Labellum e basi semiquadrata suborbiculari-dilatatum, apiculatum vel breviter subacuminatum, leviter concavulum, sepalis subaequilongum. Columna brevis, crassiuscula, clinandrio humili, rostello erecto, breviter et late triangulo, breviter bifido, pede brevi, incurvulo. Ovarium pedicellatum, clavatum, glabrum.

Ein kleiner, 7—10 cm hoher Epiphyt, mit dichter Beblätterung. Blätter ohne Scheiden 3,7—5,5 cm lang, etwa in der Mitte bis 3 mm breit. Blütentrauben aufrecht 2—3 cm lang. Blüten selbst in der Gattung sehr klein, weiß. Sepalen kaum über 1 mm lang. Petalen wenig kürzer als die Sepalen. Lippe fast von der Länge der Sepalen, oberhalb der Mitte etwa 0,75 mm breit. Ovarium mit Stiel 1,25 mm lang.

Nordöstl. Neu-Guinea: Im Urwalde bei der »Pyramide« (Sepik-Gebiet), etwa 400 m ü. M. (C. Ledermann n. 7627 — blühend im Juni 1912).

Die Art gehört zu den einfachsten und winzigsten Typen in der Gattung. Von der verwandten *P. stenophylla* Schltr. ist sie durch die Form des Labellums verschieden.

P. subsacculata Schltr. n. sp. — Epiphytica, decumbens, pusilla, gracilis. Rhizoma elongatum, radicans, laxe pseudobulbis obsessum. Pseudobulbi depresso-ovoidei, unifoliati, parvuli. Folium erectum, lineare vel lineari-ligulatum, obtusiusculum vel subacutum, basin versus sensim paulo angustatum, supra basin articulatum. Inflorescentiae gracillimae erectae, racemo subdense multifloro, elongato, pedunculo paucivaginato, folia vulgo bene excedente; bracteis erecto-patentibus, lanceolatis, acuminatis, quam flores vulgo paulo brevioribus. Flores in sectione inter minores, nivei, glaberrimi. Sepala ovata, obtusa, lateralia basin versus antice bene ampliata cum pede columnae mentum semioblongum, obtusum formantia. Petala oblique ovata, obtusiuscula, sepalis paulo breviora. Labellum e ungue oblongo, basi subsacculato-concavo dimidio anteriore in laminam reniformem, apiculatam dilatatum. Columna brevis, crassiuscula, rostello bifido, mediocri, clinandrium paulo superante, pede satis longo, stigmate transverse oblongo. Ovarium pedicellatum, clavatum, glabrum.

Ein schlanker, zierlicher, kriechender, 13—22 cm hoher Epiphyt. Pseudobulben etwa 1—1,5 cm voneinander stehend, 3—4 mm hoch. Blätter 4—11 cm lang, etwa in der Mitte 4—7 mm breit. Infloreszenzen bis 20 cm hoch, Traube bis 6 cm lang. Blüten klein, schneeweiß. Sepalen 1,25 mm lang, die seitlichen ein 1,5 mm langes Kinn bildend. Petalen deutlich kürzer als die Sepalen. Lippe etwa 1,25 mm lang, mit 1,15 mm breiter Platte. Ovarium mit Stiel 2,5 mm lang.

Nordöstl. Neu-Guinea: Im Gebirgswalde auf dem Etappenberg (Sepik-Gebiet), 850 m ü. M. (C. Ledermann n. 8876 (typus), n. 8829; n. 8997 — blühend im September—Oktober 1912).

In der Sektion *Bulbophreatia* dürfte die Art am besten neben *P. bulbophylloides* Schltr. stehen, zeichnet sich aber aus durch das am Grunde des Nagels fast säckchenartig ausgehöhlte Labellum.

P. subtriloba Schltr. n. sp. — Epiphytica, erecta, gracilis, pusilla. Pseudocaules abbreviati, vaginis foliorum dilatatis, striatis, apice vix auriculatis imbricantibus obtecti. Folia erecto-patentia vel suberecta, linearia, obtusiuscula cum apiculo, basin versus sensim paulo attenuata, glabra. Racemi graciles, erecti, subdense multiflori, pedunculo gracili, folia aequante vel paulo superante; bracteis lanceolatis, acuminatis, flores vulgo aequantibus. Flores minuti, albi, glaberrimi, erecto-patentes. Sepala late ovata, obtusa, lateralia obliqua, basin versus margine anteriore ampliata cum pede columnae mentum obtusum formantia. Petala oblique rhombeo-ovata, obtusa, sepalis paulo breviora. Labellum e basi subquadrato-unguiculata late cuneatum, antice subtrilobatum, apice triangulo obtusiusculum, sepalis fere aequilongum. Columna brevis, crassiuscula, clinandrio dorso valde ampliato, erecto, rostellum multo superante. Ovarium gracilius pedicellatum, clavatum, glabrum.

Ein zierlicher, kleiner, 6—7 cm hoher Epiphyt. Blätter ohne Scheiden 3—4,5 cm lang, etwa in der Mitte 2,5—3,2 mm breit. Infloreszenzen mit Stiel die Blätter sehr deutlich überragend bis 6,5 cm lang. Blüten winzig, weiß. Sepalen kaum über 1 mm lang, die seitlichen ein sehr deutliches Kinn bildend. Petalen etwas kürzer als die Sepalen. Lippe von der Länge der Sepalen. Ovarium mit Stiel etwa 2,5 mm lang, kahl.

Nordöstl. Neu-Guinea: Im Urwalde bei dem Lager »Felsspitze« (Sepik-Gebiet), etwa 1400—1500 m ü. M. (C. LEDERMANN n. 12971 — blühend im August 1913).

Die Art dürfte am besten der *P. gracilis* Schltr. zur Seite zu stellen sein. Die sehr charakterische Form des Labellums unterscheidet sie von ihr und deren nächsten Verwandten.

Taeniophyllum Bl.

Die monopodialen Orchidaceen spielen zwar in Neu-Guinea keine so wichtige Rolle in der Zusammensetzung der Orchideenflora wie in den westlicheren Gebieten, dennoch aber war ich sehr verwundert darüber, daß die LEDERMANNsche Sammlung nicht mehr verschiedene Arten und nur eine Novität unter ihnen, ein neues *Taeniophyllum*, aufwies. Gerade von dieser Gattung, von der ich über 50 Nova mitgebracht hatte, glaubte ich manche interessante neue Typen erwarten zu können.

Nach meiner Zusammenstellung im Jahre 1913 enthielt das Genus *Taeniophyllum* in Papuasien 72 Arten. Von Niederländisch Neu-Guinea sind seitdem die folgenden 6 Arten beschrieben worden: *T. tamianum* J. J. Sm., *T. toranum* J. J. Sm., *T. giriwoense* J. J. Sm., *T. singulare* J. J. Sm., *T. clavicalcar* J. J. Sm. und *T. erinaceum* Ridl. Mithin weist die Gattung in Papuasien schon 79 Arten auf.

T. Ledermannii Schltr. n. sp. — Epiphyticum, aphyllum, acaule. Radices filiformes, applanati, glabri, elongati, usque ad 40 cm longi, 3—4 mm lati. Racemi erecti vel erecto-patentes, dense multiflori, more generis heterochronici; pedunculo gracili, dense muriculato-hispido; bracteis ovatis vel ovato-lanceolatis, muriculato-hispidis, ovario subduplo brevioribus. Flores in sectione mediocres, illis *T. torricellensis* Schltr. similes, glabri. Sepala oblonga, obtusa, lateralia paulo obliqua. Petala quam sepala breviora sed manifeste latiora, oblique ovata vel ovalia valde obtusa. Labellum petalis fere aequilongum, circuitu oblongum supra medium trilobatum, lobis lateralibus abbreviatis, obtusatis, intermedio antico, amplo, reniformi, obtuso, carnosulo, a calcaris ostio in laminam usque infra medium foveam lanceolatam efficiente, calcare dependente, graciliter cylindraceo, dimidio apicali leviter et oblique ampliato, obtusiusculo, ovarium dimidio excedente. Columna perbrevi glabra, rostello elongato antice adscendente. Ovarium pedicellatum gracilius, dense muriculato-hispidum.

Ein blatt- und stammloser Epiphyt mit langen linealischen, grünlichen Wurzeln, von 30—40 cm Länge und 3—4 mm Breite. Blütenstände auf 10—12 cm langen, schlanken Stielen, mit dichtblütiger, sich allmählich entwickelnder bis 3 cm langer Blütentraube.

Blüten gelblich, mit weißer Lippe und weißlichem Sporn. Sepalen etwa 3,5 mm lang. Petalen 3 mm lang, aber deutlich breiter als die Sepalen. Labellum 3 mm lang, 1,5 mm breit. Sporn etwa 7 mm lang. Ovarium mit Stiel etwa 5 mm lang.

Nordöstl. Neu-Guinea: Im Gebirgswalde bei dem Lager Felsspitze, 1400—1500 m ü. M. (C. Ledermann n. 12743 — blühend im August 1913 [typus]); im Höhenwald auf dem Etappenberg, 850 m ü. M. (C. Ledermann n. 8902 — blühend im Sept. 1912); auf der Hunsteinspitze, etwa 1300 m ü. M. (C. Ledermann n. 8252a — blühend im August 1912; n. 10934a bis n. 10965a — blühend im Juli 1912).

Die Art ist mit *T. torricellense* Schltr. verwandt, aber gut unterschieden durch die Form der Lippe und den Sporn.